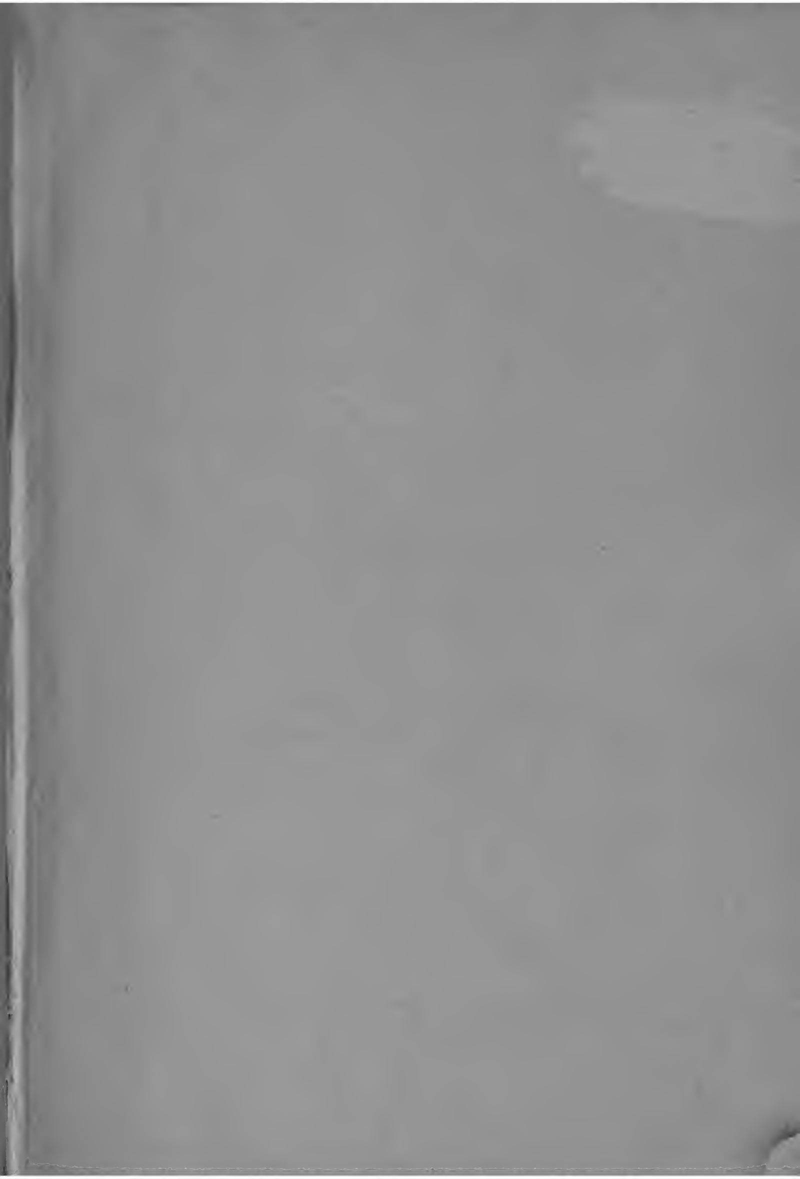


Tradition und Naturbeobachtung in den Illustrationen ...

Karl Sudhoff







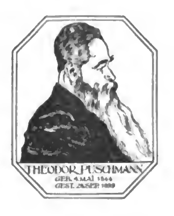
Studien zur Geschichte der Medizin
herausgegeben
von der Puschmann-Stiftung an der Universität Leipzig
Redakteur: Karl Sudhoff
Heft 1

Tradition und Naturbeobachtung

in den Illustrationen medizinischer Handschriften und Frühdrucke vornehmlich des 15. Jahrhunderts

Untersuchungen von
Karl Sudhoff

Mit 37 Abbildungen im Text und 24 Tafeln



Leipzig 1907
Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Vorwort.

Quellenforschenden Einzeluntersuchungen gewidmet, sollen diese „Studien" medizingeschichtlichen Arbeiten Aufnahme gewähren, die schon ihres Umfanges wegen, oder weil sie in illustrativer Hinsicht zu große Anforderungen stellen, in das gleichzeitig sein Erscheinen beginnende „Archiv für Geschichte der Medizin", mit dem sie in Programm und Tendenz im übrigen übereinstimmen, nicht recht hineinpassen würden und nebenbei soviel selbständiges eigenes Leben besitzen, daß sie besser gesondert erscheinen.

Auf monographische „Abgeschlossenheit" soll nicht in jedem Falle besonderer Wert gelegt werden. Das beweist schon das vorliegende erste Heft, das sich aus einer Reihe kleiner Einzelforschungen zusammensetzt, die durch den gemeinsamen Gedanken der Scheidung und der Übergänge zwischen Tradition und Naturbeobachtung zusammengehalten werden. Am Leitseil dieser Beobachtungen und Erwägungen beim Studium spätmittelalterlicher Handschriften und Druckschriften entstanden, hätten sie durch weitere Einzelbeobachtungen und Beobachtungsreihen noch beliebig erweitert, vermehrt



und ergänzt werden können, da die Untersuchung nicht abreißt, ehe das Material oder die Arbeitskraft erschöpft ist.

Beides ist nicht der Fall; doch glaube ich, daß diese kleinen Untersuchungsreihen genügen werden, meine Gedankengänge klarzulegen und mich mit den Fachgenossen zu verständigen. An neuem Stoff und neuer Währung ist außerdem kein Mangel in diesen Blättern.

Anregung in einer bestimmten Richtung zu geben, war diesmal jedoch vornehmlich meine Absicht. Möge sie erreicht werden!

Leipzig, am 5. September 1907
(dem 5. Jahrestag von RUDOLF VIRCHOW's Tode).

Karl Sudhoff.

Inhaltsverzeichnis.



Verzeichnis der Abbildungen und Tafeln.

Einleitung.



Klarer ringt sich bei der heutigen Generation der Historiker der Heilkunde und erfolgversprechender die späte Erkenntnis durch, daß die „Texte“ allein doch nur einen Teil der Quellen bilden, aus welchen sich ein Verständnis der medizinischen Vergangenheit erschließt, wenn auch den grundlegend wichtigsten.

Um z. B. die Pflanzenbeschreibungen der Antike verstehen zu können, um feststellen zu können, welche Pflanze ein HIPPOKRATES, ein DIOSKURIDES, ein GALENOS jeweilig im Auge hat, ist ja schon lange die Erforschung der heutigen Flora Griechenlands, der griechischen Inseln, Kleinasiens usw. für notwendig befunden worden.

Eine andere Forderung verwandter Natur ist schon mehrfach schüchtern erhoben, aber im Ernst noch nicht ihrer Erfüllung näher gebracht worden, die Forderung, dem so überaus schwierigen Verständnis der ausführlichen antiken Krankheitsschilderungen, z. B. in den Hippokratischen „Epidemien“ und anderen Schriften des Corpus Hippocraticum, dadurch beizukommen, daß man die Eigentümlichkeiten des Krankheitsverlaufes an den Küstenländern des Ägäischen Meeres und ihre Abhängigkeit von den Jahreszeiten und örtlichen und klimatischen Verhältnissen durch jahrelang fortgesetzte Beobachtungen festlegt und klärt, und was derartige pathographische, ethnographische und anthropologische Fragen mehr sind. Daß auch hier nur mit der größten Vorsicht und schärfsten Kritik Schlüsse gezogen werden dürfen, ist selbstredend, wie bei allen epidemiologischen, historischen, paläographischen und archäologischen Untersuchungen.

Aber auch noch eine ganze Reihe anderer Forschungen muß Platz greifen, um dem Studium des Textes die Möglichkeit vollen Verständnisses zu erarbeiten, wie das bei einer so vielseitig in das Leben der Menschen hineingreifenden Tätigkeit, wie es die ärztliche ist, bei einer so aufs Praktische von jeher gerichteten Wissenschaft, wie die Heilkunde, selbstverständlich ist. Das ganze private Leben vergangener Zeiten muß dem medizinischen Historiker geläufig sein, will er sich die Lage der Ärzte und der Kranken vergegenwärtigen, will er vor allem auch den Fragen gesundheitlicher Körperpflege nicht ratlos und antwortlos gegenüberstehen. Ein Übergreifen auf die For-



schungsgebiete anderer historischer Disziplinen liegt hier wie anderwärts in der Natur der Sache. Diese Kenntnisnahme wird um so notwendiger, wenn z. B. aus dem Heere der überlieferten Gebrauchsgegenstände das ärztliche Bedarfsmaterial abgegrenzt und ausgeschieden werden, das Bett vom Kranken- und Operationslager, das Gebrauchsmesser vom ärztlichen Bistouri, der Malerspatel von dem des Mediziners, das Toilettenzänglein von der chirurgischen Pinzette getrennt werden soll usw. usw.

Ebenso bedürfen auch direkte Beigaben des Textes eines besonderen archäologischen, kulturgeschichtlichen, selbst kunstgeschichtlichen Detailstudiums, soll das Textverständnis zum wissenschaftlich-fachgeschichtlichen Vollertrag vordringen. Gerade auf diesem Gebiete hat namentlich das letzte Jahrzehnt große Fortschritte zu verzeichnen.

Noch vor 50 Jahren konnte z. B. LUDWIG CHOULANT erklären:[1]) „Abbildungen chirurgischer Instrumente, Verbände und Operationen aus dem griechischen und römischen Altertume sind uns nicht übrig geblieben, obwohl die in chirurgischen Schriften jener Zeit beschriebenen, sehr zusammengesetzten Maschinen und Verbandarten Abbildungen wohl erfordert haben möchten; es wird aber nirgends eine Verweisung auf solche gefunden. Was man als bildliche Erklärung dieser Schriftsteller hat, stammt aus neuerer Zeit.“ Es ist nun sehr beachtenswert, daß CHOULANT im Anschluß an diesen Erguß auf die Besprechung einer Florentiner Handschrift kurz eingeht, von der er nur nach gedruckten Berichten weiß, die aber heute als eines unserer wertvollsten graphischen Dokumente zur chirurgischen Technik der Hippokratiker gilt, nachdem die überaus ertragreiche eindringende Untersuchung HERMANN SCHÖNES sie uns erst wahrhaft erschlossen hat.[2])

Doch nicht nur technische Fragen der Iatreien[3]) hat uns die Handschriftenillustration sinnfällig näher gebracht, auch Gegenstände der Naturwissenschaft, selbst des Menschenleibes in gesunden und vielleicht auch in kranken Tagen — wenigstens berichtet uns die alte Überlieferung Derartiges.

An der bekannten Stelle im 25. Buche der naturalis historia (4) 8 erzählt uns PLINIUS, daß es nach dem Vorgange des KRATEUAS Pharmakologien gegeben habe, die nur eine farbige Abbildung der Pflanze und eine Angabe ihrer Wirkung enthielten:

pinxere namque effigies herbarum atque ita subscripsere effectus.

---

[1]) Graphische Inkunabeln für Naturgeschichte und Medizin, Leipzig, R. Weigel, 1858, S. XIII.

[2]) APOLLONIUS von Kitium, Leipzig 1896.

[3]) Hat doch erst kürzlich der Pariser Archäologe E. POTTIER ein Vasenbild entdeckt, das uns in das Sprechzimmer eines griechischen Arztes aus dem 4. Jahrhundert vor Chr. einen Blick werfen läßt. Überhaupt sind die Vasenbilder kulturgeschichtliche Quellen von höchstem Werte, *hier* ist aber nur von Handschriftenillustrationen die Rede.

Er fügt aber gleich in kritisch ablehnender Haltung hinzu:

> verum et pictura fallax est coloribus tam numerosis praesertim in aemulationem naturae, multumque degenerat transscribentium socordia.

Derartige Pflanzenabbildungen sind uns nun in großer Anzahl in einer ganzen Reihe von Handschriften erhalten, deren M. Wellmann in seiner trefflichen Untersuchung über Krateuas in den Göttinger Gesellschafts-Abhandlungen 1897[1]) eine umfängliche Gruppe zusammengestellt hat, deren Komponenten alle auf die nämliche Vorlage zurückgehen. Ähnliches wird sich in anderen Fällen herausstellen, und wenn die überaus erfolgreiche Tätigkeit der vereinigten Akademien bei der Herausgabe des „Corpus Medicorum Graecorum“ das ganze Handschriftenmaterial erschlossen hat, dann wird auch die Zeit gekommen sein, die gesamte Pflanzenillustration vom Altertum durchs Mittelalter bis zur Renaissance im großen Zusammenhang erschöpfend zu behandeln, d. h. bis zu dem Tage, wo die reine Naturbeobachtung dem schreibenden Autor wie dem zeichnenden Künstler wieder die Feder führte — ein langer Weg, den meine Untersuchung, wie ich hier schon von vornherein erkläre, diesmal weder kreuzen noch beschreiten wird.

Ebenso bekannt wie diese Pliniusstelle sind die Aristotelischen Hinweise auf *διαγραφαί*, *παραδείγματα*, *σχήματα* zur Veranschaulichung des naturhistorischen Unterrichtes. Freilich, was bisher ans Licht gezogen wurde, ist nicht vielversprechend. Die immer wieder genannte Abbildung des Uterus mit den Ovarien in Moschion-Handschriften ist bei Gesner-Wolph-Spach-Dewez direkte Entlehnung aus der „fabrica“ des Vesal, also aus dem Druck ohne handschriftliches Vorglied, etwa den geburtshilflichen und Prolapsabbildungen im 16. Buch des Aëtios in der Ausgabe von Skevos Zervòs[2]) gleichwertig — Spezimina der Erscheinungszeit des ersten Druckes. Eine Handschriftenabbildung des Uterus aus dem Mittelalter hat zuerst Robby Kossmann 1903 in seiner „Allgemeinen Gynäkologie“ veröffentlicht (S. 63 Fig. 2) nach einer Brüsseler Handschrift aus dem 9. oder 10. Jahrhundert. Es will mir scheinen, als ob sie auf alter Tradition beruhe und einem wirklich gesehenen graviden Uterus vor Zeiten ihre Entstehung verdanke. Auf weitere Zeichnungen von ähnlichem Typus in Handschriften bin ich gefaßt, trotzdem die Ergebnisse der Handschriftenbearbeitung bis heute solchen Hoffnungen nicht viel Berechtigung zu bieten scheinen.

Einen festen Ausgangspunkt für alle derartigen Untersuchungen gewinnen wir, wie mir scheint, erst in den Jahrzehnten der beginnenden Fixierung der handschriftlichen Überlieferung durch den Druck, der mit seinem Januskopfe am Ausgange des Mittelalters steht, nicht minder eifrig Rückschau haltend in die ungemessenen, in ihren Umrissen verschwimmenden Länder der Vergangen-

[1]) N. F. Bd. 2, 1, S. 21 ff.

[2]) Leipzig 1901.



heit, wie vorwärts blickend in die nicht weniger dämmerhaft abgegrenzte Zukunft der späteren Jahrhunderte.

Größtes Interesse der medizinischen Historiker haben seit langem die Abbildungen geweckt, welche sich in den frühen Erzeugnissen der Buchdruckerkunst im ausgehenden 15. Jahrhundert finden. Man hat darin vielfach eine Eigentümlichkeit dieser Periode des Erwachens der Naturwissenschaften gesehen und wohl auch nicht ganz mit Unrecht. Daß man einige Jahrzehnte nach dem Beginne der Bücherherstellung mit beweglichen Typen allenthalben mit solchen Illustrationen vorging, die bald fast ausschließlich in Holzschnitt und größtenteils in Deutschland hergestellt wurden, ist sicher ein sehr beachtenswertes Symptom. Der Bildschmuck war aber durchaus nicht auf naturwissenschaftliche Werke beschränkt, sondern eine viel allgemeiner verbreitete Erscheinung bei der Herstellung typographischer Werke.

Wir haben noch eine große Zahl von prachtvollen Erzeugnissen der frühesten Buchdruckerkunst, die nicht nur vom Rubrikator mit roten und blauen Initialen usw. versehen sind, genau wie die Handschriften, wir haben auch prächtige gedruckte Folianten und kleinere Formate, die mit kostbar ornamentierten und reich mit goldbelegten großen farbigen gemalten Initialen geschmückt sind, auch mit Bildnisinitialen, deren Gegenstand zum Texte des Druckwerkes in Beziehung steht. Ein prächtiges Beispiel dieser Art bringt unsere Tafel I, die Lichtdruckwiedergabe eines reichen, künstlerisch fein ausgeführten Initials mit schwerer Goldfüllung und daneben die feine Miniatur eines Arztes mit Harnglas, wie sie sich in einem Inkunabeldruck des GALENOS auf der ersten Seite findet.[1]) Wir haben ferner auch Bücher, deren Holzschnittinitialschmuck der sachlichen Illustration des Druckwerkes dient. Man darf sich überhaupt den Einschnitt zwischen Druckvervielfältigungen von Werken und Handschriftenkopien durchaus nicht als einen besonders scharfen vorstellen.

Nur allmählich trat der Druck an die Stelle des Handschriftenabschreibens, und wie die handschriftliche Weiterverbreitung noch viele Jahrzehnte und länger neben dem Druck einherging, so war es zunächst und für lange das Bestreben des Druckers, seine Produkte der altgewohnten Handschrift möglichst nahe konform zu halten. Und wie er sich das weitaus Meiste seiner textlichen Vorlagen in der Vergangenheit suchte, so auch seine Vorbilder in der Ausschmückung, auch in den bildlichen Illustrationen, nicht nur in den Illuminierungen.

Letzteres wird bei manchem Kenner der Renaissance zunächst auf Widerspruch stoßen. Wir sind ja nur zu sehr gewohnt, den Buchschmuck jener Zeit, wie die Tafelmalerei usw., gerade als kulturhistorische Denkmale jener Tage

---

[1]) In der ersten lateinischen Ausgabe der Opera des GALENOS „studio Diomedis Bonardi", 2 Bände Fol°, Venetiis per Philippum Pintium de Caneto impressa Anno 1490 die 27. Augusti im Exemplar der Leipziger Univ.-Bibliothek „Med. graec. 34"; in anderen Exemplaren traf ich gelegentlich abweichenden selbständigen Miniaturschmuck.

anzusehen und zu verwerten, da der damalige „naive“ Künstler auch die Vorwürfe aus dem Altertum, aus der heiligen Geschichte ganz im Rahmen des Alltagsleben seiner Zeit in Tracht, Hausrat usw. zu zeichnen oder zu malen sich beflissen zeigt.

Gewiß, das ist wahr und auch für den medizinischen Kulturhistoriker beachtenswert. Aber wie in der kirchlichen Kunst neben aller naiven Freiheit doch die überkommene Form eine gewaltige Macht besitzt, selbst bis in die Kreise der ganz großen Künstler hinein, so ist auch im weltlichen, im Genrebild wie im Historienbild bei der Komposition der Kunstwerke die Tradition, die Schablone mächtiger als man von Anfang anzunehmen geneigt ist. Jede Untersuchung muß auch hier gewaltig in die Breite gehen, will sie volle Wahrheit, volle Erkenntnis des wirklichen Sachverhaltes erreichen.

Das ist selbst in den künstlerischen Zeichnungen der Operationen, der ersten Darstellungen lehrhafter Leichenzergliederung noch lebendig, die sich in den ersten Holzschnittdarstellungen überaus nahe an Handschriftenminiaturen anlehnen.[1])

Noch vielmehr ist das bei anderen zeichnerischen Vorwürfen der Fall, die sich mit wissenschaftlichen Gegenständen des Faches beschäftigen, die auf eine Überlieferung von vielen vielen Jahrhunderten zurückblicken und sich im wesentlichen gleichgeblieben sind, wenn auch in den Lehrmeinungen des Mittelalters und ihrer Überlieferung, auch in der Form, doch *mehr* von „Entwickelung“ oder „Weiterentwickelung“ gesprochen werden kann, als man gewöhnlich glaubt annehmen zu dürfen.

Ich greife eines heraus.

Von jeher hat es ja die medizinisch-historische Forschung gereizt, den ersten Regungen und der langsamen Neuentfaltung der anatomischen Forschung nach dem tiefen Schlafe des Mittelalters nachzugehen. Man hat dabei auch die anatomische Zeichnung und Illustration als Belehrungs- und Verständigungsmittel nicht übersehen. Sie ist ja auch als Dokument des wachsenden Verständnisses für die wirkliche Form der Organe und Körperteile, als Prüfstein, noch heute von allergrößter Bedeutung. Die zunehmende Entwickelung der Schärfe des anatomischen Sehens läßt sich an diesen bildnerischen Wiedergaben des Geschauten noch heute Schritt für Schritt verfolgen. Eine fortgesetzte Beschäftigung mit diesen Dokumenten anatomischer Graphik hat mich erkennen lassen, daß ihre Betrachtungsweise sich noch in mancher Hinsicht vertiefen läßt, daß diesem Material sich noch eine Reihe von Antworten abgewinnen läßt, die nach mancher Seite hin Klarheit bringen, wenn man bei der Fragestellung die nötige historische Kritik allseitig walten läßt. Mir scheint es recht

[1]) Man vergleiche nur z. B. die „Anatomie“ in der 2. Auflage des „KETHAM“ oder der „Anathomia Mundini“ von 1519 mit der Handschriften-Miniatur aus Montpellier, die NICAISE vor S. 25 in seinem GUY DE CHAULIAC 1890 reproduziert hat; ich kenne noch mehreres der Art, kann aber nicht alles hier reproduzieren lassen. Ist doch gerade in dieser Hinsicht in diesem Hefte schon überaus viel geschehen!

wohl möglich zu sein, gerade hier mit voller Evidenz den Punkt aufzuweisen, an welchem das naturwissenschaftliche Selbstsehen zum ersten Male einsetzt, fast möchte ich sagen, den Augenblick festzustellen, in welchem der mittelalterliche Gelehrte sich endgültig den Schlaf aus den Augen gerieben hat und nun daran geht, scharfen, naturoffenen Blickes die anatomische Form zu mustern und das Gesehene zu fixieren.

Eine solche Betrachtung beruht naturgemäß auf *einer* grundlegenden kritischen Voraussetzung; es muß der Stand der Überlieferung bis ins Einzelste genau aufgenommen sein, es muß absolut zuverlässig bekannt sein, was denn von älteren Vorlagen etwa vorhanden war, das in Verwendung gezogen werden konnte und — tatsächlich Verwendung gefunden hat.

Wie schon betont, hat der Verleger der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts und noch weiter ins 16. Jahrhundert hinein seine Publikationen ganz vorwiegend auf der Grundlage von Handschriften vergangener Zeiten gestaltet. Handschriftlich umlaufende Texte wurden einer gelehrten Prüfung unterzogen in gemeinsamer Arbeit des Verlegers und seiner wissenschaftlichen Mitarbeiter, der Korrektoren. Der „Autor" in unserem Sinne bildete anfangs völlig die Ausnahme auch bei den medizinischen Werken; sogar bei der Herausgebertätigkeit war der Verleger selbst vielfach weit mehr beteiligt als später in der Regel, obgleich man auch zu Ende des 15. Jahrhunderts natürlich den genannten und ungenanten fachmännischen Beirat des Druckers beachten, ja gelegentlich energisch unter die kritische Lupe nehmen muß.

Mehr als bisher wird man auch für die Illustrationen die handschriftliche Provenienz untersuchen müssen. Es wird sich herausstellen, daß sie durchgehends die Regel bildet für alle medizinischen speziell anatomischen Frühillustrationen der Inkunabelzeit. Und wenn man das gelehrte geistige Milieu des 15. Jahrhunderts sich hat klar werden lassen, wird man erkennen, daß man auch von vornherein gar nichts anderes hätte erwarten dürfen. Der heilige Respekt vor der Macht der Überlieferung lag allen mit Wissenschaft sich Beschäftigenden noch derart in den Gliedern, daß jede, selbst rohe überlieferte Zeichnung einer Handschrift des 14. Jahrhunderts zunächst ganz andere Beachtung gefunden haben würde, als jede neu hergestellte eines noch so tüchtigen lebenden Kenners und Fachmannes. Jede Neuerung, anfangs ein verabscheuungswürdiges Verbrechen, galt noch lange wenigstens als einer Entschuldigung bedürftig.

Daß sich dies aber nun auch wirklich so verhält, wie wohlverständlich, ja selbstverständlich es auch scheinen mag, wenn man sich die Sache historisch klar gemacht hat — daß es sich wirklich so verhält, bedarf eindringender Einzeluntersuchung in einer ganzen Reihe von Fällen, ehe man sich zu der gemachten Schlußfolgerung berechtigt halten darf. Und es kam mir nicht darauf an, die an luftigen Hypothesen und allzu schnellen Annahmen überreichen Gefilde der Geschichte der Medizin um ein weiteres solcher leichtgeschürzten Phantasiegebilde zu bereichern, die dann meist mit der Pose matronenhafter

Solidität und Gewichtigkeit, jeden Widerspruch von vornherein ausschließend, aufzutreten belieben — ich wollte den Leser zur Teilnahme an meinen Forschungsgängen einladen und ihm in den folgenden Blättern an einer Reihe von Fällen zeigen, wie direkt sich diese graphischen Dokumente der Medizin an die handschriftliche Überlieferung anschließen, wie nebenher die Naturbeobachtung wach wird und sich betätigt, wie dieses Selbstsehen dann Macht gewinnt und das Selbstgesehene auch im graphischen Beiwerk zum Ausdruck kommt, schüchtern zunächst, bis ihm einer der größten Wahrheitskünder aller Zeiten tönend zum Worte verhilft, während ein noch Größerer still geschäftig ist, die gewaltigsten Offenbarungen mit der Denkerfeder und dem Künstlergriffel zu registrieren, ohne den Weg zu Auge und Ohr seiner Mitlebenden zu finden oder gar nur zu suchen.

Es mag ja sein, daß mir vorgehalten werden wird, daraus hättest Du ein großes Werk, keine Studie machen sollen, Du hättest noch jahrelang auf den Bibliotheken und in Archiven und Museen sammeln und forschen sollen, bis das Gebäude Deiner neuen Erkenntnis zum achtunggebietenden Bau herangewachsen wäre. Du hättest vor allem warten sollen, bis die oben erwähnte Handschriftendurchforschung der Akademien für das abendländische Altertum und Mittelalter beendet ist. Aber mir schien es geboten, diese junge Wahrheit bald in den Kreis der Fachgenossen einzuführen, damit sie ihre werbende Kraft betätige. Vielleicht ist es auch für andere und größere Aufgaben von ergebnisfördernder Wichtigkeit, sich von diesen Beobachtungsgängen anregen zu lassen. Das Mittelalter als Vermittelungsglied zwischen „Altertum“ und „Neuzeit“ hat nach beiden Seiten hin eine Bedeutung, die noch immer unterschätzt wird, aber Wirkung werden muß. Die Naturwissenschaft der Renaissance wurzelt im Mittelalter, das hat man ja schon in der Bildung des Terminus „Praerenaissance“ zum Ausdruck gebracht. Aber auch die Medizin und Naturwissenschaft des Altertums können aus ihrem angeblich so schlummerhaften Weiterleben im Mittelalter Verständnismomente sich erschließen, allein schon in Ergänzung ihrer so überaus lückenhaften Überlieferung.

Überaus lückenhaft ist leider auch unsere mittelalterliche Überlieferung in bezug auf das naturwissenschaftlich-medizinische Illustrationsmaterial, wie ich nur zu gut weiß, durch Erfahrung belehrt, trotzdem ich manchen kleinen Fund schon gemacht habe, aber auch noch manche weitere Spur gesehen habe, auf der sich ferner wird pürschen lassen. Auch dieser Wald der Wissenschaft hat eben noch unabsehbares unerforschtes Terrain. Möge man diese ersten Gänge als das nehmen, was sie sind, als kleine Forschungsexpeditionen, die auf Nachfolge und Mitarbeit rechnen. Auch ich will meine kleine neue Wahrheit noch an der Hand behalten, mögen recht viele sich unterdes von ihrer anderen Hand zu reichen Funden und wissenschaftlichen Ergebnissen leiten lassen! — —

Als überaus lehrreiches Beispiel, wie verblüffend nahe der frühe Holzschnitt an die Miniatur der Handschriften gelegentlich sich anlehnt, diene im Augenblick des Überganges zur Reihe der Einzeluntersuchungen ein auch ärztlich-kulturgeschichtlich interessantes Badebild, das unsere zweite Tafel bringt: die schöne Bathseba von ihren Dienerinnen im Bade bedient und von König DAVID bewundert, eine Handschriftminiatur französischer Herkunft, für ein Livre d'heures um 1460 hergestellt, das in einen Pariser Druck der Horae beatae Mariae virginis aus TILEMAN KERVERS Presse von 1497 in engster Anlehnung als Holzschnittbild übergegangen ist. Das mit Miniaturmalereien prächtig ausgeschmückte Gebetbuch, dem das Bild entnommen ist, befindet sich unter den Kostbarkeiten der Lübecker Stadtbibliothek.

Die Harnglasscheibe

im 15. Jahrhundert.

Als erstes Beispiel des unmittelbaren Überganges einer handschriftlich überlieferten bildlichen Darstellung in frühe wissenschaftliche medizinische Drucke diene uns die Harnglastafel.

Einer der wichtigsten illustrierten medizinischen Frühdrucke ist der

„Fasciculus medicinae“

des deutschen Arztes Johannes de Ketham, der gegen Ende des 15. Jahrhunderts in Oberitalien gelebt haben soll. Die erste Ausgabe dieses Buches erschien im größten Folioformate im Jahre 1491 am 26. Juli zu Venedig, gedruckt bei den Brüdern Giovanni und Gregorio di Gregorii aus Forli:

Impressum venetijs per Johannē ⁊ Gregoriū fratres de || forliuio. Anno dñi millesimo quadringētesimo nonagesimo || primo mensis iulij die xxvj.

Schon diese erste Ausgabe trägt den Schlußvermerk: „Reuisus per || Georgiū de monteferrato Artiū ⁊ medicine doctorem qui insu || per apposuit titulum auctoritates ⁊ loca plura“, ist also nicht von dem deutschen Verfasser selbst ediert, sondern von einem italienischen Doktor der freien Künste und der Medizin Georg de Monteferrato, der uns ebensowenig näher bekannt ist wie Johann von Ketham, den Paschalis Gallus in seiner Bibliotheca Medica, Basileae 1590 8°, S. 179 und 368 „Joannes de Karthan aliās Kethan, natione Alemannus“ nennt. Doch kann ich bei Gallus die von Haller, Bibl. anatomica Bd. I, S. 152, aus ihm überlieferte Notiz nicht finden: „Johannes a Ketam dicitur icones pulcherrimas partium corporis humani praeparasse“. Daß Johann von Ketham ein „Alamanus“ gewesen sei, wird zuerst in dem wichtigsten dritten Drucke von 1495 mitgeteilt, ebenso daß er „artium et medicinae doctor“ gewesen ist; daß er „Doctor allemannus in Bologna“ war, berichtet Friedrich Wieger in seiner „Geschichte der Medizin und ihrer Lehranstalten in Straßburg“ 1885, S. 30, auf welche Quellen hin, gibt er nicht an. Mit Wahrscheinlichkeiten läßt sich aber keine rechte Geschichte der Medizin schreiben, am allerwenigsten eine biographische. Beachtung verdient Hallers Hinweis „Codex de matrice mulieris et impraegatione est inter libros F. Bernardi, No. 3669“; man sollte dieser Spur einmal nachgehen.

In der dritten Ausgabe, der zweiten lateinischen, werden drei Bolognesische Gelehrte als Neubearbeiter genannt, die vielleicht auch schon auf die

vielfach veränderten Abbildungen der zweiten (italienischen) Ausgabe neben dem Übersetzer SEBASTIANO MANILIO Romano eingewirkt haben. Für den ersten Druck von 1491 kommen aber als Herausgeber und sachverständiger Beirat des Verlegers in der Illustrationsfrage nur JOHANN VON KETHAM oder richtiger GEORG VON MONTEFERRATO in Frage. Alle drei aber haben sich, soviel ich sehe, in sämtlichen Abbildungen dieses ersten Druckes mit anatomischen Illustrationen an überlieferte Vorbilder der Handschriften angelehnt, ja sogar ziemlich sklavisch; wenigstens kann ich nichts Nennenswertes Eigenes auf diesen Holzschnitten entdecken.

Sehen wir uns zunächst einmal das Titelbild an, das auf der Rückseite des ersten Blattes, Bl. a_1^v, — die Vorderseite dieses Blattes ist unbedruckt wie vielfach bei den Inkunabeln — sich findet! (Fig. 1.) Unter den beiden Titelzeilen in Rotdruck:

Fasciculus medicine.
Similitudo cōplexionū z elementorum

findet sich in Schwarz- und Rotdruck eine (vielfach kolorierte) Tafel[1]) von 21 Harngläsern, die im Kreise stehen und die verschiedenen Farben des Harnes demonstrieren sollen, vgl. Fig. 1. In dem großen Kreis der 21 Harngläser, deren eines ohne Bezeichnung (in Rotdruck) ist, stehen innen acht kleine Kreise, deren sieben zu einem kleineren sekundären Kreis gereiht, während das achte in der Mitte der ganzen Kreisanordnung steht und die allgemeine Erklärung des Ganzen gibt, also in Rotdruck den Spezialtitel der Harnglastafel enthält:

Iste est modus iu || dicādi vrinas ꝑ co- || lores earundem.

Die übrigen 7 Kreise fassen in ihren roten Inschriften dreimal zwei, zweimal drei und zweimal vier Gläser unter einem besonderen Gesichtspunkte zusammen; das 21. unbeschriebene Harnglas steht offenbar nur deshalb in dem großen Kreise, damit Platz gewonnen wird, resp. damit die drei Kreise mit Legende zu je zwei Gläsern wenigstens annähernd ihren zugehörigen Gefäßen in der Stellung entsprechen.

In den vier Ecken des Blattes stehen mittelgroße dreifachumzogene Kreise, in welchen die Charakteristik der vier Temperamente in längerer Legende gegeben ist.

Diese ganze Harnglasscheibe, deren Kommentar auf der nebenstehenden Vorderseite des Blattes a_{ii} gegeben wird, ist von nicht geringer Bedeutung; sie gibt eine treffliche Übersicht über die ganze mitttelalterliche Zeichenlehre, soweit sie sich auf die Farbe des Urins stützt, über die ganze differentielle Harnfarbendiagnostik jener Zeit, die einen recht erheblichen Teil der „Urocritica", der Harnschau, ausmachte. Man hat denn auch diese Harnglastafel des JOHANN VON KETHAM als wichtiges Demonstrationsobjekt für diese mittelalterliche Lehre benutzt, deren Wertschätzung noch weit in die Neuzeit hinein geht. Die vor-

[1]) Ein Glas zeigt völlig schwarzen Inhalt schon im Druck, das danebenstehende einen teilweise verschwommenen geschwärzten.

treffliche Spürnase unseres Freundes Prof. Ritter von Töply in Wien z. B. hat sich dies bequeme Demonstrationsmittel nicht entgehen lassen, und er hat schon im Jahre 1898 diese Harnschauscheibe unter seinen „Lehrmitteln für den medi-

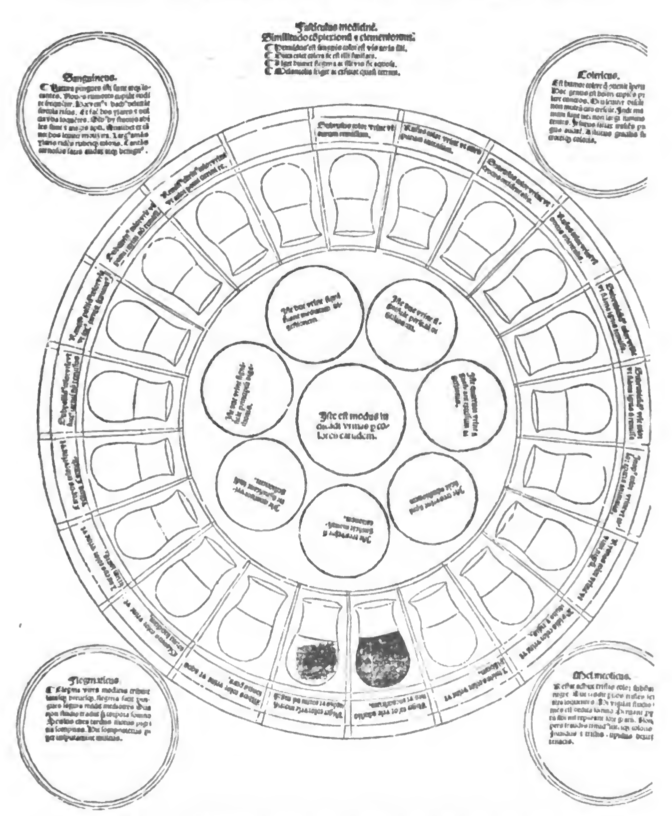


Fig. 1. Die Harnglasscheibe aus der 1. Ausgabe des „Ketham" von 1491.

zinischen Geschichtsunterricht" in der Düsseldorfer Ausstellung zur Vorführung gebracht (vgl. den Katalog dieser Ausstellung S. 131, III, 4).

Es wäre nun aber ein großer Irrtum, wenn man annehmen wollte, was nicht selten geschehen zu sein scheint, dies beachtenswerte Aktenstück aus der Geschichte der Harnsemiotik wäre GEORGS VON MONTEFERRATO oder gar JOHANNS VON KETHAM Eigentum. Solche Harnglastafeln haben ein weit höheres Alter. So bergen allein die Handschriftenbestände der Leipziger Universitätsbibliothek zwei ältere solcher Harnglasscheibenbilder, das eine aus dem Ende des 14., das andere aus dem 15. Jahrhundert. Sie dürften nicht selten auch anderwärts zu finden sein; denn z. B. den anonymen Traktat, dessen Anfang lautet:

Cum secundum auctores viginti sint colores urinarum . . .

trifft man des öfteren in Handschriftenverzeichnissen. Ja als Katalogsnotiz ist mir beispielsweise die folgende Handschrift des Britischen Museums bekannt: „Lond. Lat. Sloan. 2330. s. XV. f. 4 ff. Pictura urinarum" und brieflich ist mir die Mitteilung zugegangen, daß es sich um „farbige Abbildungen von Urinproben" hier handelt (vgl. weiter unten).

Doch betrachten wir zunächst unsere beiden Leipziger bildlichen Darstellungen. Die ältere (Tafel III), zweifellos noch dem 14. oder dem Anfang des 15. Jahrhunderts angehörige, findet sich im Ms. 1177 auf der Vorderseite des 28. Blattes. Sie zeigt schon den großen Kreis (senkrechter Durchmesser 217 mm) der 20 Harngläser, deren Urininhalt entsprechend koloriert ist, doch sind diese Gläser derart angeordnet, daß sie der Länge nach hintereinander stehen und zwar die beiden untersten: „niger mortificationis" und „albus" mit dem Boden gegeneinander gekehrt und so fortgesetzt immer mit der Öffnung nach oben ansteigend, bis sich die beiden obersten „Rufus" und „Subrubeus" mit der Ausgußöffnung einander gegenüber stehen. Die sieben kleinen Scheiben im Innern des großen Kreises, welche die 20 Gläser zu kleinen Gruppen zusammenfassen, finden sich auch hier schon, sind aber wie bald grüne, bald gelbliche, bald braune Blüten an einem grün- und braunen Stengel gruppiert, offenbar eine Spielerei des betreffenden Zeichners. Von den beschriebenen Scheibchen laufen hier zu der Mundöffnung der hinzugehörigen Harngläser bunte Verbindungslinien. Trotzalledem ist die Ähnlichkeit der ganzen Anordnung mit der Harnglasscheibe im „Fasciculus" des KETHAM evident.

Noch größer wird sie bei einer zweiten Abbildung in einer Handschrift der Leipziger Universitätsbibliothek aus der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, No. 1192, wo sie auf der Vorderseite des vorletzten Blattes sich findet (Tafel IV). Die 20 Gläser stehen hier wie bei KETHAM in ihrer Längsrichtung radial gestellt in großem Kreise von 170 mm Durchmesser; nur sieht die Mündung der Gläser nach außen. Die schon in der früheren Darstellung im wesentlichen übereinstimmenden Beischriften zu den Gläsern nähern sich dem Wortlaut des Druckes meist noch etwas mehr. Der kleinen Randscheiben sind hier allerdings 8 statt

7. Trotz aller dieser Variationen ist in die Augen springend, daß die Harnglasscheibe des KETHAM auf handschriftlicher Tradition beruht.

Diese Anlehnung an die Tradition wird für die KETHAMsche Harnglasscheibe noch evidenter, wenn man sich überzeugt, daß gleichzeitig und unabhängig von der Darstellung KETHAMS derselbe Vorwurf der zwanzig Urinfarben als Grundlage ihrer differentialdiagnostischen Verwendung in anderer Weise bildlich gelöst wurde — kaum in der ausgesprochenen Absicht etwas anders zu schaffen, vielleicht nur aus Unkenntnis der überlieferten Harnglassscheibenschablone.

Einige Wochen vor der KETHAMschen Editio princeps[1]) des Fasciculus (26. Juli 1491) erschien nämlich zu Mainz bei JAKOB MEYDENBACH am 23. Juni 1491 die erste Ausgabe des größeren (lateinischen) „Hortus sanitatis", welche als Titelbild zu dem Abschnitte „Tractatus de Urinis" auf der Rückseite des Titelblattes (wie bei jedem Abschnitt) einen blattgroßen interessanten Holzschnitt zur Harnschau bringt. Alle frühen lateinischen und deutschen kleinen „Hortus" oder „Gardt der Gesuntheit" hatten nur eine zweifigurige Gruppe — Arzt das Harnglas gegen das Licht hebend und ihm zur Seite eine wartende Frau mit dem zylindrischen Harnglaskorbe — geboten. Statt dieser einen bringt der Zeichner des MEYDENBACHschen Holzschnittes eine ganze Reihe von Gruppen neben- und übereinander, originell und lebendig, wenn auch perspektivisch mangelhaft: Rechts unten ein Jüngling und ein junges Weib; beide tragen den mit dem Deckel geschlossenen zylindrischen Harnglaskorb in der Hand und sehen dem Kampfe zweier halbwüchsiger Rangen zu, die ihre mit dem Deckel verschlossenen Harnglaskörbe beiseite gestellt haben und sich in die Haare geraten sind, vielleicht ob der Frage, wer nun zunächst sein Harnglas überreichen dürfe; denn neben ihnen noch weiter nach links steht, bereit, den Streit zu schlichten, ein Mönch mit geöffnetem leerem Harnglaskorbe, dessen herbeigebrachtes kostbares Naß gerade von den vier Gelehrten untersucht wird,[2]) die in der oberen Figurenreihe in 2 Gruppen stehen; rechts ein Arzt im Barett, das gebrachte Harnglas gegen das Licht haltend, neben ihm baarhaupt im Lockenhaar der Schüler ein Buch in den Händen, links zwei Ärzte mit Barett bedeckt in lebhaft bewegter Geste; der eine zeigt mit einem Stabe auf das letzte Glas auf dem oberen zweier Wandbretter mit zusammen zwanzig halbgefüllten Harngläsern; auf dem unteren Wandbrette stehen 12, auf dem oberen Brette 8 dieser Gläser, die zusammen die ganze traditionelle Farbenskala der 20 Typen enthalten. Das mir vorliegende Leipziger Exemplar ist nicht illuminiert, doch kommen wohl auch sorgfaltig illuminierte Exemplare vor wie

[1]) Es ist mir wenigstens durchaus unwahrscheinlich, daß eine Ausgabe des KETHAM ohne Jahr schon *vor 1491* erschien, wie HAIN mit seiner Nr. 9773 anzunehmen geneigt scheint.

[2]) Diese Gruppen der wartenden Harnglasbringer haben wohl den Anstoß zu der weit ruhigeren MONTAGNANAschen Gruppe der Wartenden unten auf dem Titelbild der späteren Ausgaben des „Fasciculus" gegeben.

wir das auch bei KETHAM gelegentlich finden. Eine Nachbildung dieses alten Holzschnittes bringt HERMANN PETERS in seinem „Arzt", S. 30, Abb. 29, der in aller Händen ist.

Was die Texte betrifft, die den Harnfarbentafeln der Handschriften beigegeben sind, so ist zu bemerken, daß die (im Ms. 1177 nicht einmal gleichzeitig mit der kolorierten Zeichnung geschriebenen) Texte weder untereinander übereinstimmen noch direkt dem KETHAMschen Texte nahestehen.

Auch die oben angeführte Handschrift des Britischen Museums (Sloane Ms. 2320) bringt, wie Herr KENYON mir in liebenswürdigster Weise ausführlich mitteilt, nicht die Harnglastafel auf Blatt 4—9, sondern lauter einzelne Harngläser mit dem farbigen Inhalt, über jedem einen Kreis mit Einschrift der durch die betreffende Harnfarbe angezeigten Krankheiten. Wieder in anderen illustrierten Handschriften (z. B. einer Wernigeröder) wird jedes Harnglas mit seinem diagnostisch so wichtigen Inhalt von einer männlichen oder weiblichen Gestalt in der Hand gehalten, die mit dem betreffenden physiologischen oder krankhaften Zustande behaftet ist — alles sprechende Beweise, daß im 15. Jahrhundert nicht etwa ein allgemeiner geistiger Zwang bestanden hat, gerade eine kreisförmige Anordnung der Harngläser auf einer Scheibe zur Illustration der Harnsemiotik zu wählen, mithin die so sehr in die Augen springende Übereinstimmung der KETHAMschen Harnglastafel mit den Jahrzehnte älteren Handschriftenbildern tatsächlich den Beweis ihrer Anknüpfung an die handschriftliche Überlieferung erbringt.

Augenanatomiebilder

im 15. und 16. Jahrhundert.

Gewiß sind meines verstorbenen Freundes Hugo Magnus Tafeln zur „Anatomie des Auges in ihrer geschichtlichen Entwickelung" ein verdienstvolles Unternehmen gewesen und auch heute noch recht brauchbar. Ein solches Bild orientiert sofort über die anatomischen Anschauungen einer Zeit oder eines Autors mit einem Blick. Allerdings darf man nie vergessen, wieviel Subjektives des historischen Forschers an dem Bilde klebt. Ein Schema des Baues des Auges von der Hand des Aristoteles oder des Galenos würde doch wohl ganz anders aussehen als etwa Tafel II oder III oder IV in Heft XX der „Augenärztlichen Ueterrichtstafeln". Gezeichnet haben Aristoteles oder Galenos den Bau des Auges, wie sie ihn gesehen und durchdacht haben, ganz gewiß. Von Aristoteles ist es ja ausdrücklich überliefert, daß er solche *σχήματα* oder *διαγραφαί* zu Unterrichtszwecken verwendete.

Ich will und kann natürlich gar nicht die Vorstellung erwecken wollen, als wäre es mir gelungen, eine solche Galenische Zeichnung des Augenbaues aufzufinden, von Aristoteles ganz zu geschweigen. Aber ich meine, man sollte die Zeichnungen der Augenanatomie aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts doch nicht so ganz mißachten und beiseite lassen, wie es von Magnus und anderen geschehen ist. Zumal auch zu diesen Versuchen der schematischen Darstellung vom Baue des Augapfels im Frühdruck mir eine handschriftliche Vorlage zu finden gelungen ist.

Was die Araber uns von Galenischer Augenanatomie überliefert haben in Bild und Wort, ist so klar und vorzüglich in Julius Hirschbergs „Geschichte der Augenheilkunde bei den Arabern", Leipzig 1905, S. 148—155 auseinandergesetzt und im Bilde verdeutlicht, daß ich dem nichts hinzufügen kann. Eine Wiedergabe der einzigen beiden bisher bekanntgegebenen schematischen Zeichnungen vom Bau des Augapfels in arabischen Handschriften, die des Halīfa aus Syrien (ca. 1266) aus dem Jahre 1560, welche Hirschberg 1905 zuerst publiziert hat (a. a. O. S. 151, Gehirn, Sehnervenkreuzung zweier Augäpfel) und die des Salāh ad-Dīn, welche Pansier im II. Heft seiner „Collectio ophthalmologica veterum auctorum", Paris 1903, S. 89 aus einer Pariser Handschrift vom Jahre 1714 veröffentlicht hat (sie stellt die Kombination zweier senkrecht zueinander stehender Halbschnitte des Augapfels dar und spielt, wie Hirschberg angibt, in der arabischen Welt bis heute eine gewisse Rolle, ist auch bei

HIRSCHBERG auf S. 154 verkleinert reproduziert), unterlasse ich hier; sie brächte keine Klarheit für unseren Zusammenhang, der genaue Hinweis möge genügen. Was als Bau des Auges nach ALHAZEN-VITELLIO spukt und auch bei PANSIER a. a. O. S. 88 sich findet, ist dem VESAL entlehnt, wie HIRSCHBERG gezeigt hat (a. a. O. S. 149).

Die älteste Darstellung vom Baue des Auges, welche mir in gedruckten Büchern begegnet ist, stammt aus der Margarita Philosophica des GREGOR REISCH. Was PEYLIGK und HUNDT einige Jahre früher geboten hatten, war ja nur eine äußere Ansicht gewesen. Ich gebe hier (Fig. 2) den Holzschnitt, wie er

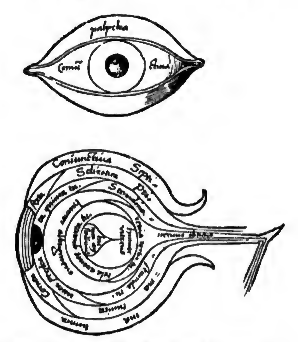


Fig. 2. Bau des Auges nach GREGOR REISCH, 1504.

sich in dem Drucke findet, den der Straßburger Verleger KASPAR SCHOTT am 17. April 1504 ausgehen ließ. Er steht dort auf Bl. gg_8^r gleichzeitig mit einer verbesserten Nachbildung der früheren äußeren Ansicht des Auges aus JOHANNES PEYLIGKS von Zeitz „Compendium philosophiae naturalis“, Leipzig, M. Lotter, 1499 S. q_7^r und MAGNUS HUNDTS „Antropologium“ 1501, S. h_4^r.

Wie kommt nun der Freiburger Karthäusermönch aus dem Breisgau zu dieser schematischen Zeichnung vom Bau des Auges? Selbst hat er sie gewiß nicht konstruiert oder erfunden. Auch die Phantasie der zeichnenden Künstler versagte hier gewiß vollkommen. Wie das meiste andere illustrative Material seines Buches verdankt REISCH auch dies Stück zweifellos der Überlieferung, und wohl gewiß nicht der letzten gerade vorhergehenden Jahre oder Jahrzehnte!

Nun habe ich unter den Handschriften der Leipziger Universitätsbibliothek eine flüchtige Federzeichnung aus dem Ende des 15. Jahrhunderts gefunden

welche uns den Beweis bringt, daß auch unabhängig von der arabischen Tradition ein Augapfellängsschnitt sich durch das abendländische Mittelalter fortgeerbt haben muß, den sich der Schreiber unserer Leipziger Handschrift Codex 1183 irgendwoher auf Blatt 217 (241) an den Rand kopiert hat (Fig. 3) in einem tabellarischen Traktat über signa generalia verschiedener Krankheiten mit den immer wiederkehrenden Rubriken ab operatione laesae virtutis, ab exeuntibus, a mutata qualitate etc. bei dem Abschnitt über „Signa Elephantiae

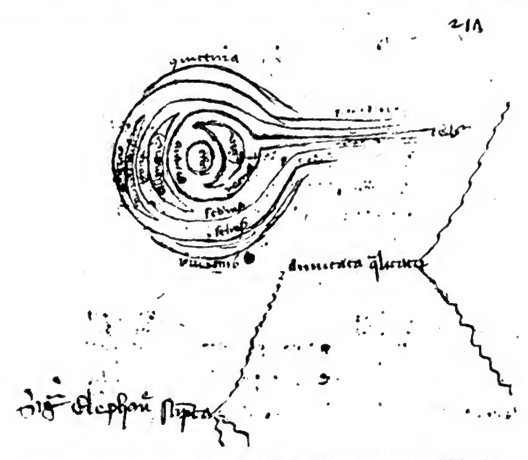


Fig. 3. Augenanatomie im Cod. Lips. 1183, Federzeichnung aus dem 15. Jahrhundert.

sumpta a mutata qualitate“, bei dem auch einige Augensymptome erwähnt werden. Die Namen der Augenteile lauten:

cerebrum,
coniunctiva,
sclerotica,
secundina,
retina,
vitreus (sc. humor),
cristallus,
aranea,
albugineus,
uvea,
aquaticus (??),
cornea.

Beachtung verdient, daß die Handschriftabbildung keine Andeutung der Sehnervenkreuzung besitzt, wie sie doch auch die arabische Abbildung des Halîfa aufweist.

Nachdem durch die Abbildung in GREGOR REISCHS „Margarita Philosophica“ ein in deren vielen Ausgaben leicht zugängliches Vorbild geschaffen war, das auch in HIERONYMUS BRUNSCHWIGS großes Destillierbuch, Straßburg 1512 im GRÜNINGERschen Verlag erschienen, Bl. CCXCV r, Aufnahme gefunden hatte, begegnet uns das Augenanatomiebild bald auch in augenärztlichen Traktaten. Sehr nahe, fast völlig sklavisch, ist die Nachbildung (Fig. 4) im Straßburger Augenschriftchen von 1539: „Eyn Newes hochnutzliches Büchlin, vnd Anothomi eynes auffgethonen augs . . .“, wo außer ein paar neuen Bezeichnungen der

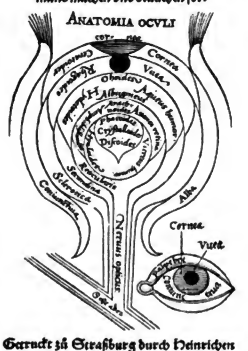


Fig. 4. Augenbild. Straßburg 1539.

Teile des Auges zu den alten eigentlich nur Augenlider mit Wimpern hinzugekommen sind, die ja in einem Horizontalschnitt sinnlos sind, der doch allein die Sehnervenkreuzung enthalten könnte, die denn auch offenbar nicht verstanden ist, wie der Zusatz „Sehe ader—“ dartut. Eigenmächtige Änderungen weist erst die immer noch nahe verwandte Darstellung des Augenlängsschnittes auf (Fig. 5), den WALTHER HERMAN RYFF auf Blatt Ixij seines Buches: „Des aller fürtrefflichsten . . . geschöpffs . . . warhafftige Beschreibung der Anatomie . .“ Straßburg 1541 bei BALTHASAR BECK, Fol.°, mitteilt. Wie unvollkommen die Abbildung auch noch ist, so ist doch nicht zu verkennen, daß hier nicht nur „gelehrte“ Belesenheit in der Häufung der terminologischen Varianten oder gelehrte Erwägung, also Denkarbeit sich ausspricht, sondern daß hier auch

schon ein kleiner Durchschuß eigenen anatomischen Sehens, etwas Naturanschauung zutage tritt. Ob er auf Walther Herman Ryffs eigenem Miste

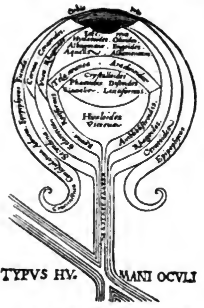


Fig. 5. Walther Hermann Ryffs Augenbild, 1541.

gewachsen ist oder ob Ryff irgendwo geräubert hat — man ist ja über diesen Punkt immer etwas im ungewissen bei den gewandten, weitgereisten Bücherfabrikanten —, das mag ich heute nicht entscheiden.[1])

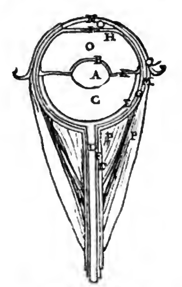


Fig. 6. Bau des Auges nach Vesal, 1543.

Zum Durchbruch kommt die eigene Anschauung erst in Andreas Vesalius' „De humani corporis fabrica" in Kap. XIII des 7. Buches in der Abbildung auf S. 643 der Ausgabe von 1543 Basel bei Johannes Oporinus (Fig. 6) und

[1]) Ryffs Augenbild hatte ein langes Leben; so wurde es noch 1681 in Anton Novarinis „Anatomia curiosa" reproduziert.



genau dem gleichen Holzschnitte auf S. 798 der zweiten Auflage, die ebenda 1555 erschienen ist, freilich auch in der Lage der Linse vor allem nicht naturgetreu. VESAL konnte sich von der Vorstellung noch nicht freimachen, daß der Kristall in der Mitte des Auges seinen Sitz habe, wie er dies auch in Detailzeichnungen S. 644 VI u. VII noch besonders zur Vorführung bringt.

In manchem war freilich auch der große LIONARDO schon aus eigener Anschauung der Wahrheit nähergekommen als alle seine Vorgänger und alle

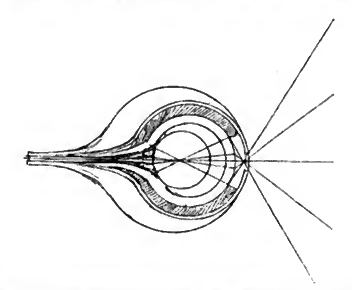


Fig. 7. Schema vom Baue des Auges nach LIONARDO DA VINCI.

Nachfolger bis zu VESALIUS, wie z. B. die Figur aus dem Codice Atlantico Bl. MCXXVIII (337. — R. — a. —) dartun mag (Fig. 7). Über alles Nähere verweise ich auf die Arbeit EDUARDO SOLMIS, „LEONARDO DA VINCI e la Teorie della visione", Atti e Memorie della R. Accademia Virgiliana di Mantova 1904—1905, Mantova 1905, S. 137—218, namentlich im Abschnitt „Struttura e funzioni dell' occhio" S. 159 ff. Was die Blätter des LIONARDO von Zeichnungen zur Augenanatomie sonst noch bringen, behandelt vorwiegend die Lage des Augapfels und den Gang der Lichtstrahlen beim Eintritt in das Auge.

Männliche Eingeweidesitusbilder und Aderlaßmännchen

im 15. Jahrhundert.

Vor bald 10 Jahren veröffentlichte der treffliche neueste Übersetzer des HIPPOKRATES, ROBERT FUCHS, 3 anatomische Tafeln aus dem Altertum nach einer Pariser Handschrift. Ich habe diese Tafeln in Paris photographieren lassen und stelle die erste an die Spitze dieser Untersuchung. Freilich sind diese Abbildungen auf Bl. 116 u. 117 des cod. Paris. suppl. Graecus 636 erst im 17. Jahrhundert hergestellt, aber offenbar nach einer wesentlich älteren Vorlage, sagen wir einmal des 14. Jahrhunderts, die wieder in frühere Zeit zurückgehen und direkt ins Altertum zurückleiten mag, obgleich mir das letztere durchaus nicht sicherzustehen scheint. Mittelalterlich scheinen mir aber diese Bilder auf alle Fälle.[1])

Wer die 1. menschliche Figur des Cod. Parisinus graecus 636 (Fig. 8) unbefangen ansieht, wird sie sofort für ein Aderlaßmännchen erklären, wenn er medizinische Handschriften und Drucke des 15. Jahrhunderts in größerer Zahl gesehen hat. Namentlich werden ihn die Bändchen, die sich um die beiden Oberarme gebunden zeigen, stutzig machen und ihn einer anderen Auffassung schwer zugänglich machen. Die wie eine Bindeneinwickelung sich ausnehmenden seitlichen Streifen sind zweifellos Andeutungen der Rippen, wie das der Vergleich mit anderen Zeichnungen ergibt, wenn es auch auf dem vorliegenden Bilde recht zweifelhaft bleiben könnte. Die roh gezeichnete Vorderfläche des Männleins wird ferner jedem sachkundigen Beschauer den Eindruck erwecken, als sollte der Bauch geöffnet aufgefaßt werden, mit sichtbaren Darmschlingen. Wir werden ja gleich sehen, daß Aderlaßfiguren schon vielfach geöffnete Bauch- und Brusthöhle darweisen, damit die Beziehungen der Tierkreisbilder zu den wichtigten inneren Organen ohne Worte, durch Verbindungsstriche angedeutet, ins Auge fallen. In dieser Weise sind die Aderlaßbilder zu frühen Eingeweidesitusbildern geworden. Später entstanden nebenher aus ähnlichen Gesichts-

---

[1]) Sehr beachtenswert dünkt mich jedenfalls auch die nahe Verwandtschaft der Bilder des Parisinus graecus 636 mit denen, die TRILLER und BERNARD 1744 ihrer Ausgabe der LAUREMBERGschen „Introductio anatomica" beigegeben haben.

punkten heraus „Wundenmänner“ mit geöffneten Körperhöhlen oder auf die vordere Körperfläche aufgezeichneten Eingeweiden.

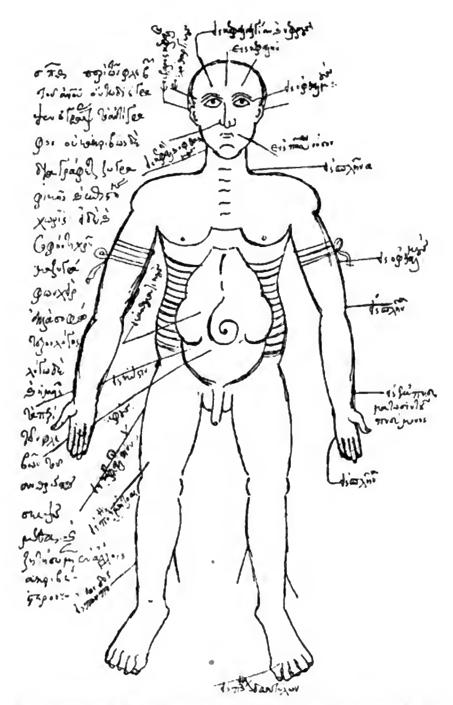


Fig. 8. Anatomisches Bildchen aus dem Cod. Parisinus suppl. Graecus 636, Bl. 116. Federzeichnung aus dem 17. Jahrhundert zu einer griechischen Abhandlung.

Noch wesentlich früher wurde mit der Bezeichnung der Aderlaßstellen, die mit der der Benennung der an der bezeichneten Stelle liegenden Adern naturgemäß zusammenhing und konfundiert wurde, noch ein Weiteres kom-

biniert. Man verwendete die Aderlaßfigur gleichzeitig dazu, die Einflußsphäre der zwölf Abschnitte des Tierkreises auf den menschlichen Körper graphisch darzustellen. Zuerst schrieb man sich gleichsam als bequemes Memoriermittel die Namen der Abschnitte des Tierkreises an bzw. auf die betreffenden Körperpartien, später malte man oder zeichnete man die Tierkreisbilder wirklich auf die menschliche („Aderlaß"-)Figur oder zeichnete sie um das Männlein herum und leitete noch besonders eine Linie zu der „beherrschten" Körperstelle: diese Tierkreiszeichen, die in der medizinischen Astrologie, der Iatromathematik, soviel Verhängnisvolles angerichtet haben, wie denn die ganze Iatromathematik wesentlich durch allerlei Konfundierungen und Kombinierungen eine scheinbare Weiterentwickelung aufweist! Ein klassisches Beispiel, wie solche Konfundierungen und Weiterbildungen zustande kommen, ist z. B. der Vorgang, welcher dazu führte, daß in den „wiederkäuenden" Zeichen, Steinbock, Widder, Stier, das Erbrechen für besonders leicht weckbar galt, so daß Abführmittel, unter der Einwirkung dieser 3 Zeichen gereicht, leicht zum Mittel nach aufwärts, zum Brechmittel wurden, also ihren Zweck verfehlten, was ja zu höchst sorglichen Zwischenfällen im Krankheitsverlaufe führen konnte.

Doch zurück zu den Aderlaßfiguren! Daß man die Tierkreiszeichen *neben* die Figur zeichnete, hat eben in der gleichzeitigen Absicht der Demonstration des Eingeweidesitus seinen Grund, und bisher habe ich noch keine Situsbilder aufzufinden vermocht in Handschriften des 15. oder gar des 14. Jahrhunderts, die nicht zugleich Aderlaßbilder gewesen wären. Praktisch ist es auch kaum möglich, jedenfalls zwecklos, diejenigen Bilder auseinanderzureißen, die nur Aderlaßstellen bezeichnen, und diejenigen, die zugleich des fraglichen Tierkreiszeichens Erwähnung tun, bzw. dessen Bild beisetzen.

Greifen wir nun einige solche Zeichnungen bzw. Malereien heraus und beginnen wir mit den Bildern geschlossenen Leibes!

Ganz schematisch bietet uns den Gegenstand eine kleine Federzeichnung der Wolfenbütteler Handschrift 20. 16. Aug. 4°. (S. 69) am Schlusse eines kleinen Traktates

> „Wenn ein Mensch ein Zeichen gewinnet wie er sich darczu arczneyen sol, das er dem Tod empfliehen mug",

der zwar erst gegen Ende des 15. Jahrhunderts geschrieben ist, aber in seiner älteren Vorlage auch nichts Detaillierteres geboten haben wird (Tafel Va). Es fehlen diesem Bildchen ja eigentlich nur die Aderlaßstellen am Kopfe. Auch diese sind aber sorgfältig eingetragen in eine andere, fast möchte ich sagen liebevoll ausgeführte Miniaturmalerei eines tüchtigen Meisters aus österreichischen Landen zu einer deutschen Übersetzung der „Ephemeriden" des Wiener Universitätsprofessors Joannes [Nider] de Gamundia (1380—1442), die als „Kalender practizirt durch Meister Hannsen von Gmund zu wien" zu Braunau im Jahre 1470 geschrieben wurde (Tafel Vb). Auch dieser Kalender enthält schon seine Aderlaß-

regeln, zu deren Illustrierung dieses und ein gleich zu besprechendes Aderlaßmännlein dient.

Eine Aderlaßfigur, welche sehr genau die Stellen für den Aderlaß angibt, unter vollständiger Nennung der gebräuchlichen Namen der zu öffnenden Gefäße, entstammt dem Jahre 1432. Es ist eine kolorierte Federzeichnung der Münchner Sammelhandschrift, Codex lat. 5595, auf deren vielfaches interessantes Detail ich nicht weiter eingehe (Tafel VI); nur die Bezeichnung der einzelnen Venen sei hier a capite ad calcem aufgeführt:

Vena in fronte
Vena in tympore
Vena in extremitate oculi
Vena in concavitate auris (Vena in aure)
Vena retro aure
Vena in occipite
Vena in fauce oris
Vena sub lingua
In collo sub mento
Vena mediana
Vena cephalica
  Circularis
  Epatica
Vena in pollice
Vena super minimum digitum
Vena in latere
Vena super priapum
Vena in praepucio
Vena in coxa
Vena sub genu
Vena salviacella (salvatella)
Vena thalaris interioris
Vena talis exterioris
Vena super primam pedicam
Vena super minimam pedicam.

Eine ziemlich sorglose Zeichnung älteren Herkommens finden wir noch 1491 im Drucke wiedergegeben in der „Versehung des Leibs" in Versen des Freiburger Ordensmannes HEINRICH LOUFFENBERG, den KARL BAAS uns kürzlich ans Licht zog. Man sieht es dem Bildchen (Fig. 9) noch förmlich an, wie es der Holzschneider des Augsburger Druckers aus der Federzeichnung einer Handschrift flink auf seinen Stock zeichnete und nachschnitt, alles geschriebene wissenschaftliche Beiwerk geflissentlich beiseite schiebend, da es ihm und seinem Verleger nur darauf ankam, eine Augenlust gelehrten Anstriches für

die bilderhungrigen Leser des populären Büchleins mit seinen gereimten Anweisungen zur gesundheitsgemäßen Lebensführung zu bieten.

Eine sehr ernstgemeinte wissenschaftliche Arbeit, wenn auch wohl in jedem einzelnen Worte nicht nur auf strengem Herkommen beruhend, sondern auch früheren Autoren entlehnt, und zwar mit Bewußtsein, ja man könnte fast sagen aus gelehrtem Pflichtgefühl, bildet die Aderlaßfigur im „Fasciculus medicinae" JOHANNES DE KETHAMS (unter Revision GEORGS DE MONTEFERRATO), die

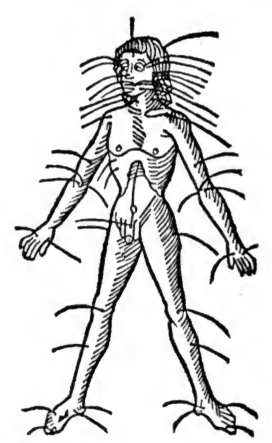


Fig. 9. Aderlaßstellen-Männlein, Augsburg 1491.

(Fig. 10) künstlerisch wohl das beste Stück in der ersten Ausgabe größten Formates bildet, aber trotz aller künstlerischen Linienführung sich doch ebenso streng an die überkommene Art und Weise anlehnt wie der Text des Verfassers, der illustriert werden soll; eines ausführlichen Beweises dazu bedarf es wohl nicht.

Wie sich der reine Laßtafeltypus in gelehrten Werken weitererbte, dafür nur zum Schluß noch ein Holzschnittbildchen aus dem Venediger Druck der „Articella" (= Ars parva, in Anlehnung an die „Mikrotechne" des GALENOS) aus dem Jahre 1507, jenes medizinischen Breviers für den Praktiker, das das unentbehrlichste gelehrte Material für den täglichen Gebrauch notdürftig vollständig zusammenstellte und seit etwa 1480 in einigen 15 Ausgaben gedruckt

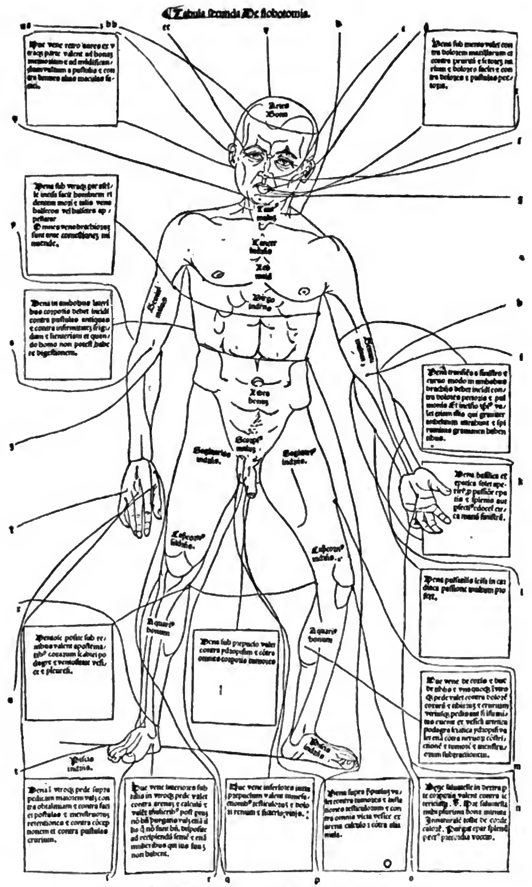


Fig. 10. Aderlaßstellenmann aus KETHAMs Fasciculus, 1491.

vorliegt. Der Aderlaßmann (Fig. 11) kommt in dieser Ausgabe von 1507 (der neunten in der Serie der Editionen) meines Wissens zum ersten Male vor, bildet aber von nun an ein fast ausnahmsloses Konstituens der Drucke.

Einen in der Zeichnung durchaus anderen Typus, wenn auch gegenständlich und textlich völlig das nämliche bietend, hat PIERO GIACOSA 1901 in seinen „Magistri Salernitani mondum editi“ nach einem Kodex der Biblioteca

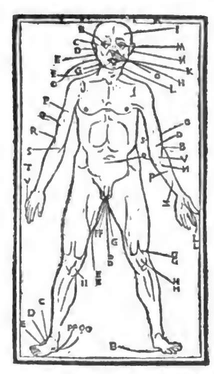


Fig. 11. Aderlaßmann aus der Venediger „Articella“ von 1507.

nazionale in Neapel (VIII. G. 67) publiziert (Tafel zu S. 466/467). Die Figur steht dort in Rückansicht mit horizontal ausgestreckten Armen.

Eine Abart des Aderlaßmännleins stellt der „Tierkreiszeichenmann“ dar, der demonstrieren soll, welchen Zeichen des Tierkreises die einzelnen Körperteile unterstellt sind. Zunächst[1]) mag dies eine Wolfenbütteler Federzeichnung illustrieren, die die Namen der Tiere des Zodiakus quer über den Leib des Männleins schreibt und die verschiedenen Regionen durch horizontale Striche trennt. In den Ecken des Blattes sind die 4 Temperamente angegeben. Diese Beherrschung der einzelnen Körperregionen durch die 12 Zeichen war ja gerade für den Aderlaß besonders von Wichtigkeit in der iatromathematischen Lehre.

[1]) Auch auf dem Aderlaßstellenmann des KETHAM (s. oben S. 34, Fig. 10) sind ja die Namen der Tierkreiszeichen schon auf die einzelnen Körperteile draufgeschrieben.

Die vorliegende Zeichnung (Tafel VII) stammt aus dem 15. Jahrhundert und ist im Wolfenbütteler Mscr. 18. 18. Aug. 4° Bl. 124v einem kurzen Traktat entsprechenden Inhaltes beigegeben.



Fig. 12. Tierkreiszeichenmännchen aus der „Versehung des Leibs" von 1491 (durch ein Versehen des Photographen ein wenig vergrößert).

Weit häufiger sind die Darstellungen dieses astralen oder astrologischen Abhängigkeitsverhältnisses sinnfällig durch die Aufzeichnung der Tierbilder illustriert.

Eine französische Miniatur (Tafel VIII), welche in dem Ms. latin. 6910 A der Pariser Nationalbibliothek auf dem ersten Blatte sich findet und aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts stammt, versinnlicht dies schon völlig in

Secunda tabula anathomie cum signis planetarum.

Aries in prima mundi constitutione cepit videre hoc est quod hominis caput habere dicitur. Taurus habet collum et guttur. Gemini spatulas usque ad manus. Cancer pectus et pulmonem. Leo stomachum. Virgo epar et intestina et circa venerem. Libra renes anchas et vesicam. Scorpius circa verebunda et vasa seminaria. Sagittarius coxas. Capricornus genua. Aquarius tibias. Pisces autem pedes.

Et ita membra humani corporis per signa supercelestia dividuntur. Et luna existente in signo membri patientis nullum medicamen facias illi membro.

Fig. 13. Tierkreiszeichenmann aus dem „KETHAM" von 1491.

der absolut stereotyp werdenden Weise; bei ihr sind obendrein noch die 14 Aderlaßstellen auf beiden Körperseiten bezeichnet. Dies kam bald meist in Wegfall.

Eine englische Handschrift, aus welcher HERNY S. WELLCOME in seinem Prospekt zu einer Londoner „Historical exhibition of rare and curious objects relating to Medicine, Chemistry, Pharmacy and the allied sciences" auf S. (4), das betreffende Bild in roher Federzeichnung, aber doch höchst charakteristisch, mitteilt, soll sogar dem 14. Jahrhundert entstammen; jedenfalls steht sie mit der ganzen von uns hier gegebenen Serie im allerengsten Zusammenhange. Auch



Fig. 14. Tierkreiszeichenmann auf einem fliegenden Aderlaßblatt vom Jahre 1607 (Kupferstich).

der oben schon genannte und gewürdigte Zeichner vom Jahre 1470 aus Braunau in Böhmen hat offenbar eine ganz identische Vorlage zu seiner Zeichnung benutzt; die Zwillinge sind hier (Tafel IX) hockende zierliche Kindlein, während sie in Miniaturen früherer und gleicher Zeit vielfach mit Attributen reiferer Weiblichkeit ausgezeichnet sind, wie auch auf dem Pariser Blatte.

Der Augsburger Holzschnitt der Versehung des Leibs von 1491 läßt die Kindlein auf den Armen des Tierkreiszeichenmannes reiten, ob er darin eigener Künstlerlaune folgte oder schon eine handschriftliche oder gedruckte Vorlage hatte, lohnt nicht der Untersuchung.

Der in der ersten Ausgabe recht roh gezeichnete Mann mit den ihm aufgezeichneten Tierkreisbildern im „Fasciculus Medicinae" JOHS. VON KETHAM bezw. GEORGS VON MONTEFERRATO, der ja zum *Titel* sich ausdrücklich bekennt,

gibt die Zwillinge wieder als Erwachsene, aber männlichen Geschlechtes mit den recht willkürlich beigefügten Emblemen der Leyer und der Sichel. Die beigegebene Landschaft ist mehr als dürftig in ihrer saloppen Achtlosigkeit, was sich in der nächsten Ausgabe wesentlich bessert. Das Schema ist im übrigen bis ins kleinste streng gewahrt. Die beigesetzten zwölf Täfelchen enthalten knappste Mitteilungen, welchem Monat jedes Zodiakalzeichen entspricht und welchem Körperteil oder Glied oder Organ das „Mederi“ in diesem Monat gefährlich sei (malum, „bös“). Der Ausdruck Mederi ist statt flebotomare gewählt, weil Aderlaß und Laxieren, überhaupt jedes Arzneinehmen (auch gurgeln, gargarismum facere) in der sideralen Beeinflussung in vielem völlig sich gleichstehen, freilich nicht in allem.

Zum Schlusse ein Laßtafelbild aus dem Jahre 1607, dessen Kupferstich uns zeigt, wie die Sache sich auch anders arrangieren ließ, wenn der Künstler Phantasie hatte. Die bogige Begrenzung der Regionen mit von außen umschließenden Linien war ebenso wie der Schamschurz schon zu Anfang des 16. Jahrhunderts im Gebrauch und oft als einziges Demonstrationsmittel an Laßmännlein angebracht, handschriftlich ist er mir aber in früherer Zeit nicht begegnet; ich sehe also hier davon ab.

Die Tierbilder vom Körper des dargestellten Mannes abzurücken, war auch schon im 15. Jahrhundert üblich. Man wurde dazu geführt, wenn man die wichtigen inneren Organe gleichzeitig zur Darstellung bringen wollte und dadurch unwillkürlich oder mit Absicht zu anatomischen Darstellungen des Situs viscerum gelangte.

Der Laßmann wurde zum Anatomiebilde frühen Stils. Ob dies etwa und in welcher Weise dies schon in viel früherer Zeit Brauch war, aber vielleicht nur in beschränktem Kreise, will ich gleich in einem besonderen Abschnitte zur Darstellung zu bringen versuchen. Bleiben wir vorerst in dem bisher eingehaltenen Milieu des 15. Jahrhunderts!

Ein stehend Männlein mit geöffneter Brust- und Bauchhöle, nach einer Miniatur in einem italienischen Manuskripte eines Hortus sanitatis de herbis, plantis et arboribus angeblich aus dem Anfange des 15. Jahrhunderts hat der Münchner Antiquar Jacques Rosental vor einigen Jahren in einem Kataloge Nr. 36 veröffentlicht. Man ist versucht anzunehmen, daß es 1. an der Stelle der Lepraschaumänner der gedruckten „kleinen Hortus“ steht und 2. daß es in der vorliegenden Form einem Aderlaßbild entnommen ist von dem der Zeichner einiges „Drum und Dran“, einiges Beiwerk weggelassen haben mag. Die Stellung ist gar zu sehr identisch mit der der Laßmännlein und auch die Streifen und Flecken in dem Antlitz der geöffneten stehenden Figur sind als „Laßstellen“ sehr verdächtig (Tafel IXa).[1]) Daß die Eingeweidedarstellungen dem Laßmanntypus angehören sollen, mag auf den ersten Blick unwahrscheinlich dünken — das Fleischer-„Gelung“ kann, nebenbei bemerkt, kaum charakteristischer in die Erscheinung treten als auf diesen Jacques Rosenthalschen Laßmännchen-Bilde — wir werden aber sofort noch Darstellungen antreffen, die diesen Zweifel als ziemlich grundlos erscheinen lassen.

Betrachten wir zunächst einmal einen rohen kolorierten Holztafeldruck eines Kalenders des Johannes Regiomontanus von 1475. Dieser Tierkreiszeichenmann des „Königspergerischen“ Kalenders fehlt dem Dresdener Exemplar (Kgl. Bibl. Mskr. Dresden 9. 152m) dieses kostbaren alten Tafeldruckes. Er steht im Exemplar der Münchener Hof- und Staatsbibliothek (Xyl. 45) auf einem 31 Blatte und mutet uns fast noch älter an als das Publikationsjahr. Stehend auf den beiden Fischen nach altem Brauche, über'm Lockenhaupte den Widder, rechts und links je 5 der übrigen Tierkreisfiguren, von welchen Linien zu den Körperteilen und Organen laufen, zeigt dieser

„loßman mit den zwelff zeichē zu weler yedlich dint im mēschē“

in geöffneter Leibeshöhle Lunge, Herz, Magen, Leber und Gedärme, während die beiden Nieren durch die wampige Haut der Seiten durchschimmern (Tafel X).

[1]) Nach einer Originalphotographie; nicht nach dem Rasterbild des Katalogs.

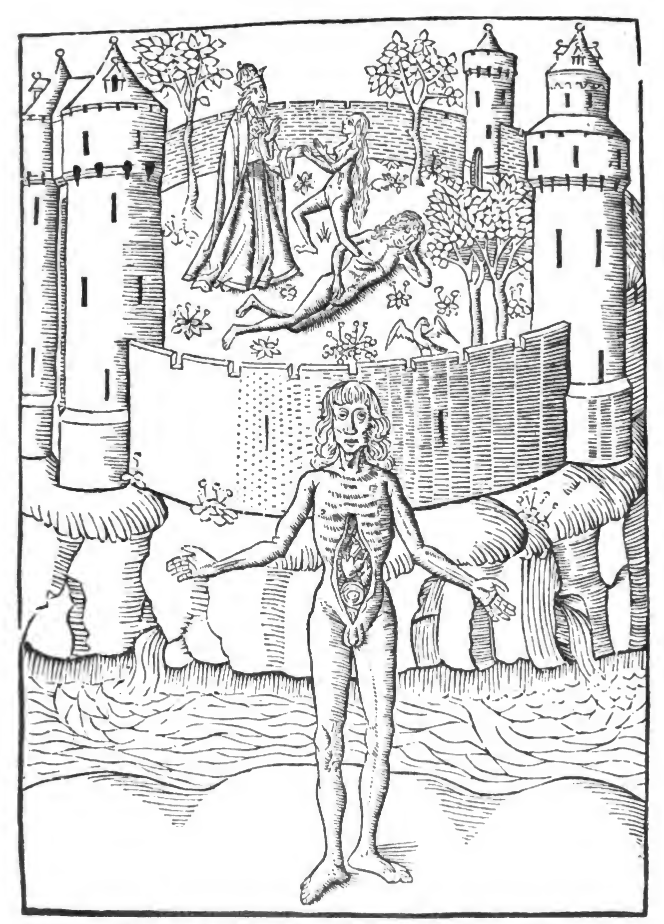


Fig. 15. Aus dem Lübeker deutschen BARTHOLOMAEUS ANGLICUS von 1485.

Lange nicht soweit geöffnet ist eine stehende Holzschnittfigur aus einer niederdeutschen Übersetzung der Schrift „De proprietatibus rerum“ des BARTHOLOMÄUS ANGLICUS vom Jahre 1485, die in „Haerlem“ in Fol.⁰ gedruckt ist. Und doch zeigt sie fast die sämtlichen Eingeweide des Menschen, die den

LIBRI.VII. TRACTATVS .II.

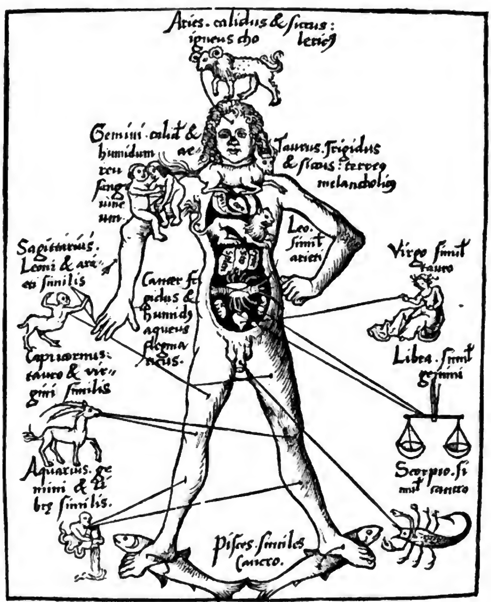


Fig. 16. Aus der Margarita philosophica von 1504.

Aderlaßdoktor und den „Aderlässer“ selber (wie der genannt wurde, der den Aderlaß an sich vornehmen lassen wollte,) interessieren konnten.

Ein reizendes Simmelsammelsurium von Tieren des Zodiakus und inneren Organen des Menschen stellt der Bauch des Aderlaßfigürleins dar, das GREGOR

REISCH den Lesern seiner „Margarita philosophica" vorsetzen ließ. Das Bildchen ist dem Baseler Drucke von 1504 entnommen.

Mundini

Distinctio Nervorum
Nervi a cerebro. .vij.paria · Nuche colli
Nuche spondilium pectoris.xij Nuche alcharyn
Nuche alhouyne iij Nuche alhosos
Et unum impar.
Summa omnium nervorum.xxxviij. Et unum impar:

Impressit Argentine Martinus Flach
Anno domini. M.D.xiij.

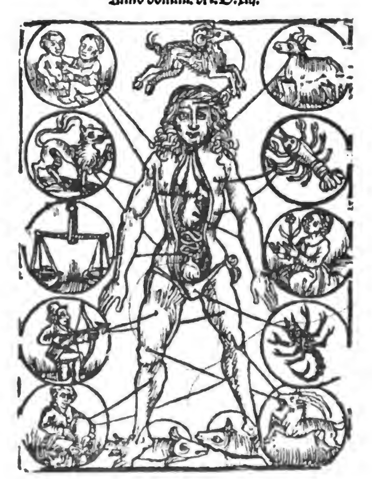
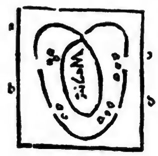


Fig. 17. Aus dem Mundinus von 1513.

Vollständig in das Gebiet der anatomischen Illustration übergegangen erscheint das geöffnete Aderlaßmännlein in der Ausgabe der „Anathomia" des MONDINO, die der Straßburger Physikus JOHANNES ADELPHUS 1513 erscheinen ließ; denn das Bildchen steht am Schlusse des Büchleins, das der Straßburger Drucker MARTINUS FLACH verlegte, in allen Exemplaren und ein noch schlechteres Stück in einer Reihe von Exemplaren auch auf dem Titel.

Die einzige Illustration, welche dies Büchlein außer dem Aderlaßmännlein bietet, das der Drucker doch nicht ohne den Willen des Verfassers, der am gleichen Orte wohnte, aufgenommen haben kann, ist ein meines Wissens noch gar nicht beachtetes Schema des „Kreislaufs des Blutes", wie wir heute sagen würden, d. h. im Sinne des Herausgebers eine schematische Zeichnung der Abgangsstellen der vier großen Gefäße vom Herzen.

Zu diesem Schema ergreift der Herausgeber der Anatomia des MONDINO ausdrücklich selber das Wort, um den Gang der Spiritus und des Blutes zu erklären.



Argumentū rei cum interpre
tatione Jo. Adelphi.
A ¶ Artarie adortu p quā mit
tit cor spm̄ ad oīa corpis mē
bra q̄n ɔstringit. Ei⁹ hostiola
claudunt pfecta clausiõe ab
extra ad intus/ꝛ aperiuntur
econuerso.
B ¶ Artarie venalis portātis
vaporē a corde ad pulmonē
et attrahentis aerem a pulmone ad cor. Cuius hostiola im
perfecte claudunt/hn̄s tunicā vnicā/q: natura par sollici
ta est de eo quod per ipsum transit.
C ¶ Vene chilis/per cius orificiū trahit cor sanguinē ab
epate/ꝛ mādat ad oīa mēbra. Claudit hora expulsionis ꝛ
aperit hora dilatatõis. Eius hostiola aperiunt ab extra ad
intus/ꝛ imperfecte clauduntur.
D ¶ Vene arterialis que portat sanguinē ad pulmonem
a corde: arterialē scz. Quaꝝ tunicaꝝ ꝓpter accessū ei⁹ ad
membꝝ ɔtinuū motus. Et q: portat sanguinē colericū val
de subtilē: eius hostiola aperiunt ab intus ad extra/ꝛ clau
dunt ecõuerso perfecte. Per hoc orificiū cor tm̄ a se expellit
hora ɔstrictõis/ꝛ nihil retinet hora dilatatõis. Hoꝝ duoꝝ
arterie venalis ꝛ vene arterialis/ɔtrariū hꝫ Galie. viī̄. de
vtilitate pticulariū. ix. ca. Et de iuuamētis mēbroꝝ. vq̄. c.
vt dī Gentilis li. xxxv. cap. primo.

Fig. 18. Schema der Herzostien nach JOH. ADELPHUS, 1513.

Ich setze diese schematische Zeichnung mitsamt der erklärenden Texteinschiebung des Io. ADELPHUS in zinkographischer Nachbildung hierher, weil sie mir der Beachtung des Historikers durchaus wert erscheint, und bemerke nur, daß man das Wort in der Mitte des Herzinneren nur mit dem Spiegel zu lesen vermag („Mediū" = Medium, Herzmitte); dies könnte darauf hindeuten, daß die Zeichnung schon anderwärts verwendet worden sei, was ich aber einstweilen energisch bezweifle, da mir keine andere oder frühere Publikationsstelle dieses interessanten Schemas bekannt geworden ist. Mit den kleinen Ringlein an den 4 Ostien des Herzens („hostiolae") scheinen die Klappen dargestellt zu sein (dreimal drei Klappen und einmal zwei Klappen), deren völlig fester Schluß in einem der 4 Fälle durch die Stellung der Ringlein im Dreieck versinnlicht erscheint. (Vielleicht geht diese Skizze des ADELPHUS auf eine der Zeichnungen HEINRICHS VON MONDEVILLE zurück.)

Wie sehr der Aderlaßmann zum Bilde des situs viscerum werden kann, zeigt uns eine Malerei einer Wolfenbütteler Handschrift (Tafel XI) aus der Mitte des 15. Jahrhunderts am Schlusse eines Traktates „De flebotomia vel sanguinis moderata effusione", der 4 Quartblätter füllt in Mscr. 18. 2. Aug. 4° (Bl. 110). Nur die sorgfältige Bezeichnung der Aderlaßstellen mit

vena frontis,
vena ex naso,
vena pollicis,
vena labii,
vena linguae,
vena sub angulis oculorum,
vena basilica,
vena assellaris,
vena cephalica usw.

und die auf die Körperteile aufgeschriebenen Namen der Tierkreisbilder lassen den Zweck dieser Malerei deutlich hervortreten; ihr gemeinsames Vorkommen auf dem nämlichen anatomischen Bild läßt aber auch zum Schlusse noch einmal deutlich erkennen, wie enge der Aderlaß und die Tierkreisabschnitte zueinander gehören. Wo man „wissenschaftlich" vorgehen will, sind denn auch entweder Laßstellen und Tierkreiszeichen auf einem Bilde vereinigt oder beide Bilder werden in engem Konnex miteinander bezw. nebeneinander gegeben. Der Tierkreiszeichenmann ist die unentbehrliche Ergänzung zum Aderlaßstellenmann; beide werden denn auch als „Laßmännlein" bezeichnet und im allgemeinen ist der Laßstellen-Mann vom Tierkreiszeichen-Mann allmählich fast völlig verdrängt worden.

Sehr beachtenswert ist aber bei diesem letzten Bilde, das man kaum noch Aderlaßbild nennen kann, fernerhin die Stellung der männlichen Figur: sie sitzt mit gespreizten Beinen auf einem dreibeinigen Schemel, eine Position die zu dem reinen Anatomiebild des 16. Jahrhunderts direkt hinüberführt, (beispielsweise zu dem in Abbildung gegebenen männlichen Situs aus „Walther Hermann Ryff's Beschreibung der Anatomie", Strasburg 1541 Fol°., Bl. 17^r), ohne daß wir zu der übrigens gleichfalls sehr naheliegenden Entlehnung vom weiblichen Anatomiebild zu greifen brauchten, von dessen handschriftlicher Provenienz wir gleich sprechen werden.

Blicken wir noch einmal rückwärts, so hätte es jedenfalls durchaus nichts Gezwungenes, wenn wir das von Fuchs 1898 veröffentlichte anatomische Bild aus dem Codex Parisinus suppl. Graecus 636 an die Spitze der ganzen Reihe der Aderlaßbilder setzen wollten. Will man darauf besonderen Wert legen, daß neben den Laßmännern keine anatomischen Bezeichnungen stehen, so kann auch dafür Beleg genug herangebracht werden, z. B. das traurige Männlein aus Magnus Hundts „Antropologium" vom Jahre 1501, das in seiner Stellung den Krankheitenmann, das letzte Bild des Ketham kopiert, neben dem in zwei

Kolumnen die Krankheiten aufgeführt sich finden. Aber man darf vor allem nicht übersehen, wie viel vom Aderlaßmann schon in den Beischriften des Pariser Bildmalers steckt. So gleich der Anfang *περὶ τῶν φλεβῶν τοῦ ἀνθρώπου.* Und wie soll denn das *εἰς πᾶσαν νόσον* anders verstanden werden, das

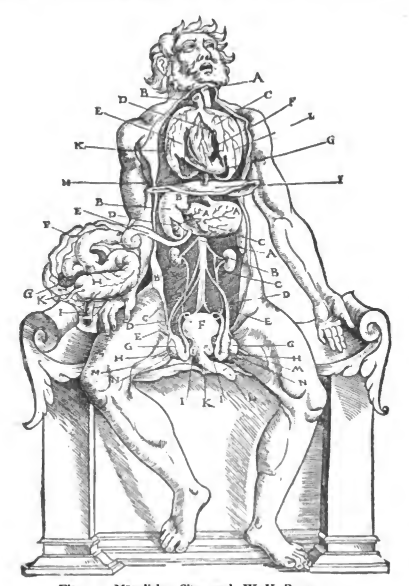


Fig. 19. Männlicher Situs nach W. H. RYFF, 1541.

an zweiter Stelle steht, als vom Aderlaß? Und was will denn überhaupt die Aufführung von Krankheitszuständen mit *εἰς*, z. B. also

εἰς πόνον δακτύλων
εἰς βάρος κεφαλῆς
εἰς ἀσθματικούς usw. usw.

anderes besagen, als daß man an der bezeichneten Stelle für dieses Leiden zur Ader lassen solle? Doch nicht etwa, daß die an dieser Stelle verlaufende Ader zum Zehenschmerz hinführe oder zur Schwere des Kopfes oder zur Schweratmigkeit? Und wenn fernerhin bei diesem und den beiden anderen Bildern

der Par. suppl Graec. 636 eine Anatomie der Körperteile gelehrt wird ohne εἰς, so haben wir eben bei dem FUCHSschen Bilde dieselbe Kombination vom Aderlaßzweck und anatomischer Demonstration, wie wir sie im Verlauf unserer Untersuchung so oft getroffen haben.[1])

Am Schlusse auch dieses Abschnittes lege ich der denkenden Betrachtung eine Zeichnung des Gewaltigsten der Renaissance vor.

Auch der große LIONARDO hat seiner Zeit die Konzession gemacht, daß er in der überkommenen Stellung eine Art Aderlaßmännlein skizzierte (Tafel XII), auf dessen Haut die topographische Anatomie des Kreislaufsapparates samt Leber, Milz, Nieren und Blase gezeichnet ist, der „Aderbaum“, wie er selbst



Fig. 20. HUNDTS „Antropologium“, 1501.

in der beliebten Spiegelschrift daneben bezw. darunter geschrieben hat. Dies kleine Bild zeigt, bis zu welcher Klarheit der Künstlergeist DA VINCIS in der

[1]) Ähnlich verhält es sich ja bei dem „Wundenmann“, der gleichzeitig alle möglichen Verletzungen dem Anfänger der Wundarzneikunst zeigen und einprägen soll und ihm zu gleicher Zeit mit dem nämlichen Bilde die nötigsten anatomischen Kenntnisse vermitteln soll. Da mir bisher handschriftlich Bilder dieser Art noch nicht in vortypographischer bezw. vorxylographischer Zeit begegnet sind, gehe ich darauf nicht ein und verweise nur auf die beiden frühesten Drucke im KETHAM 1491 und in der BRUNSCHWIGschen Chirurgie von 1497 das eine mit geöffnetem Bauch, das andere mit aufgezeichneten Organen. Den BRUNSCHWIGschen Wundemann bringen wir im letzten Abschnitt S. 83, Fig. 32 in anderem Zusammenhang.

Auffassung der Lagerungsverhältnisse der Kreislaufsorgane in der Brust- und Bauchhöhle vorgedrungen war.

Die beigeschriebenen Worte lauten:
„parte spirituale ‖ Pagha promezzo core fegato e pulmone ‖ momaccio tu possi internamente figurare ‖ l albore delle vene." Der „momaccio" ist wohl eine selbst geschaffene Verkleinerung von „momo", Spötter. Zwischen den Spreizbeinen steht nochmals „albero delle vene".

Doch wir müssen unsere Untersuchung noch weiter zurücklenken in die Jahrhunderte des Mittelalters, als wir es bisher getan haben, und wollen das in den folgenden Blättern zu tun versuchen. Allerdings wird uns dies von den anatomischen Figuren des Parisinus suppl. Graecus 636 recht weit hinwegführen.

Anatomische Zeichnungen (Schemata)

aus dem 12. und 13 Jahrhundert und eine Skelettzeichnung des 14. Jahrhunderts.

Wenn es bisher noch nicht mit vollster Durchsichtigkeit klar geworden sein sollte, daß die ganze Kreirung des Bildtypus des Aderlaßmännleins einem ausgesprochenen anatomischen und nebenbei chirurgischen Bedürfnis entsprungen ist, so liegt das nicht so sehr in der Beweiskraft der bildlichen Dokumente, als in der heute vielleicht noch nicht genügenden Vollständigkeit des Materials. Denn die Sache verhält sich wirklich genau so, wie ich angedeutet habe.

Das Aderlaßbild bleibt darum auch völlig in seiner ursprünglichen Zweckrichtung oder führt nur ausgesprochener zu ihr zurück, wenn es sich weiter anatomisch ausbaut, wie wir das im vorletzten Aderlaßbild so deutlich gesehen haben. Daß es dann direkt in das auch anderen Zwecken dienstbare, ja für sich selbst bestehende ***Anatomiebild*** übergeht, in das männliche Situsbild als Demonstrations- und Belehrungsmittel in allen anatomischen Fragen, ist zunächst nur eine geringe Zweckverschiebung.

Jedenfalls hat bis zum Ende des 15. Jahrhunderts und schon seit längerer Zeit das Aderlaßbild das anatomische Bedürfnis von Ärzten, Wundärzten und Publikum fast allein beherrscht und anscheinend befriedigt.

Eine andere Bilderserie, die ich schon in einer großen Anzahl von Exemplaren allerorten gesammelt habe und demnächst publizieren werde, die ***Brennstellenbilder***, hat dagegen auch nicht den leisesten Anlauf genommen, sich anatomisch weiter zu entwickeln. Durch lange Zeiträume ist da der Körper nur Umrißzeichnung, auf der die Punkte und Ringlein die Stellen angeben, an welchen die Brennwirkung platzgreifen soll. Man kann hier von topographisch-anatomischen Absichten keine Spur entdecken.

Ist denn aber die Herrschaft des Aderlaßbildes in der Anatomie nicht auch irgendwie zeitlich begrenzt nachweisbar? In ihrer fast völligen Ausschließlichkeit hat sie jedenfalls nur relativ kurze Zeit bestanden. Die ganze bis hierher betrachtete Entwickelung spielt sich ja wesentlich im 15. Jahrhundert ab. Wir haben in der Tat bisher nur eine eng zusammengehörige Gruppe betrachtet, die auch zeitlich einen wohl nicht allzugroßen Raum einnimmt. Das Laßmännlein im engsten Sinne scheint mir nicht nennenswert in die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts zurückzugehen, vielleicht gar erst um die

4*

Mitte dieses Jahrhunderts von der erwachenden Anatomie geschaffen worden zu sein.

Gab es denn aber beispielsweise im 12. und 13. Jahrhundert gar keine Anatomiebilder? Gibt es denn gar keine Zeichnungen oder Miniaturen in den überlieferten anatomischen Texten? Im späteren Altertum sind sie doch bestimmt anzunehmen.

Hier klafft bis zu den Lehrzeichnungen HEINRICHS VON MONDEVILLE (ca. 1305), denen ich einmal eine gesonderte kleine Untersuchung widmen will, eine gewaltige Lücke, deren Ausfüllung nur sehr allmählich und stückweise gelingen wird. Doch bin ich heute schon in der Lage, wenigstens einen kleinen Beitrag in dieser Hinsicht zu bieten.

Eine Gruppe mittelalterlicher Anatomiebilder kann ich jetzt schon ans Licht ziehen; vermutlich wird es nicht die einzige bleiben. Dem Ernst des Forschers, „den keine Mühe bleichet", wird sich noch manches erschließen; wir sind auf der Bahn. Auch das Altertum wird wohl noch direkter zu uns reden, als es die folgenden Bilder oder gar die Texte tun werden. Denn die fleißigen kunstreichen Mönche des Donautales, denen wir sie verdanken, haben sicher nach älteren Vorlagen gearbeitet.

Ein Münchener Codex latinus 13002 auf der Hof- und Staatsbibliothek, geschrieben im Jahre 1158 im Kloster Prüfling bei Regensburg bringt einen anatomischen Traktat, der in fünf Bildern mit begleitendem Text den Lauf der Arterien und der Venen, den Knochenbau, das Muskelsystem und das Nervensystem in geschickt gezeichneten, offenbar auf alter Tradition beruhenden Formen zur Darstellung bringt, auf so alter Tradition beruhend, daß alles in konventionellen Schemen erstarrt zu sein scheint, wie versteinert durch die Länge der immer naturferner werdenden Überlieferung (Tafel XIII). Oder will man annehmen, daß irgendeine konstruktive Willkür des Schreibers vorläge, eine Spielerei seiner Phantasie? Das scheint mir völlig ausgeschlossen.

Um aber aller Zweifelsucht entgegentreten zu können, kommt ein zweiter Münchener Kodex in willkommener Weise uns zu Hilfe, der denselben lateinischen Traktat ein Jahrhundert später geschrieben uns überliefert, Cod. lat. 17403, der im Kloster Scheyern vom Mönch Konrad hergestellt und mit Zeichnungen versehen ist, die denen des Klosters Prüfling sehr nahe stehen (Tafel XIV).

Diese 10 Bilder der beiden mittelalterlichen Handschriften verdienen meiner Ansicht nach die allergrößte Beachtung, wenn sie auch noch völlig vereinzelt dastehen, mehr Bedeutung jedenfalls als der sie begleitende aus den Lichtdrucken mit zu ersehende Text.

Wir haben es hier mit 5 anatomischen Figuren zu tun, die alle in völlig gleicher Weise angeordnet sind. Beachtenswert ist zunächst wieder die hockende Stellung aller Figuren, die ja später, wie wir gesehen haben und weiterhin nochmals sehen werden, eine Zeitlang als herrschende aufzutreten scheint; wie wir hier erkennen, schaut sie auf eine lange Vergangenheit zurück. Weiter fällt auf, daß nirgends Genitalien dargestellt sind, was bei den vorliegenden 5 Blättern ja auch entbehrt werden kann, aber doch auf mönchischen Einfluß hinweist, der denn auch für den Ursprung der beiden Handschriften außer Zweifel steht. Wir werden gleich sehen, daß allerdings im Plan der „anatomischen" Darstellung lag, auch die Genitalsphäre beider Geschlechter in die Darstellung mit hineinzuziehen, daß es aber hier in beiden Handschriften und wohl auch ihren Vorlagen unterblieben ist — auch aus mönchischen Rücksichten?? — —



Die Einleitung des begleitenden Textes disponiert nämlich den mitzuteilenden Stoff folgendermaßen:

Ergo prima descriptio *arteriae*,
secunda *venarum*,
tertia positionis *ossuum*,
quarta *nervorum*,
quinta *lacertorum*,
sexta *veretri*,
septima *stomachi*, *epatis et ventris*,
octava *matricis*,
nona *cerebri et oculorum*.

Es fehlen also gänzlich die „Descriptiones“ 6, 8 und 9, die Abhandlung über die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane (die „matrix“ reicht nach mittelalterlicher Anschauung von der rima bis zum fundus uteri), über das Gehirn und das Sehorgan. Wenigstens teilweise gegeben ist ja die 7. Descriptio im Bilde; in der Beschreibung selbst fehlen auch die Eingeweide. Zuerst werden zwar in der Einleitung auch nur Blutgefäße, Knochen, Muskeln (und Sehnen) und Nerven genannt, was darauf hindeuten mag, daß wenigstens auf diese vier Körperteile der Hauptwert gelegt wurde. Doch sei dem, wie ihm wolle, uns liegt nichts weiter vor als diese fünf Bilder und fünf Erklärungsabschnitte, in zwei Abschriften, die auch in Kleinigkeiten einander derart gleichen, daß man wohl dazu kommen könnte, die eine als die Abschrift der andern zu bezeichnen, gewiß aber eine gemeinsame Vorlage beider annehmen muß.

Betrachten wir uns nun das erste Bild, so soll der kreisförmige breite Gang in der Brusthöhle mit seiner breiten Abzweigung nach aufwärts wohl den Zufuhrweg der Lebensluft (des Pneuma) von außen bedeuten, die dann in der Brust zirkuliert und die „spiritus“ dem Körper vermittelt; deshalb ist auch der Kreis unten nicht geschlossen. Also Luftröhre, Luftröhrenäste (Bronchien) und Lunge. Durch einen Punkt in der Mitte des Kreises ist dann das Zentrum für die Verteilung der Spiritus im Körper angedeutet, das „granum nigrum“ des zweiten Abschnittes. Die Leber ist fünflappig gezeichnet, Magen und Darmkanal zusammen etwa wie ein Wiederkäuermagen; der kleine eiförmige, nach links etwas spitze Körper stellt wohl die Milz dar. Der Arterienverlauf entspricht nur in seiner Zeichnung nach aufwärts einigermaßen der Wirklichkeit und soll übrigens wohl auch nur andeuten, wie alles von den Spiritus durchströmt wird.

Wenden wir uns zum Texte, so ist er ja im wesentlichen nur eine kurze erklärende Beschreibung der Bilder und mit anderen bekannten anatomischen Traktaten des Mittelalters schon um deswillen nicht recht zu vergleichen. Immerhin knüpft er an GALENOS an wie die anderen mittelalterlichen anatomischen Abhandlungen. Auch daß gelegentlich der Weltschöpfer durch die Darstellung schreitet, mutet echt mittelalterlich an, ebenso die scholastische Umständlichkeit trotz aller Kürze.

Der Text zum ersten Bilde hat folgenden Wortlaut:

In nomine patris. et filii. et spiritus sancti. incipit hystoria incisiones sicut dicit G[alenus] prudentissimus medicorum. venam secundum venam. os secundum os. lacertum secundum lacertum. nervum secundum nervum. et descripsit ea secundum quod sunt et separavit unumquodque ab alio. ne forte erret inspector eorum sed agnoscat ea ita ut videt. Ergo prima descriptio arteriae. secunda[m] venarum tertia positionis ossuum. quarta nervorum. quinta lacertorum. sexta veretri septima stomachi. epatis et ventris. octava matricis. nona cerebri et oculorum. In priori ergo descriptione intuendae sunt arteriae .quae veniunt per venas epatis in duos quae ascendunt ad diaphragma. et veniunt ad pectus. et a pectore ascendunt ad collum.

Hystoria arteriarum enim pulsantium quorum unus [!] diffunditur in spondulos colli. et inde deducitur in faciem donec veniat ad tympus [1]) dextrum ubi colligatur. irrigat illud sicut collega eius irrigat sinistrum isdem collegarum rivus per collum funditur in intus et venit in gargaleon [2]) et in caput et in cerebrum et est unus ex nutricibus venis. et ex ipso procedit ramusculus apparens in gutture extrinsecus Kursus lacta[ns] cerebrum. alia vena epatis quae circumdat humerum. desuper. et ipsa procedit alia magna vena quae descendit iuxta cor. usque fragma sinistrum. et aequaliter operatur in sinistro latere sicut in dextra. Iterum procedit ex ista vena cum de epate egreditur alius ramus quae vadit in partes epatis et stomachi. et annectitur cum collega suo supra intestina usque deorsum et coniungitur cum venis coxe donec perveniat ad plantam pedis et sic per omnem compaginem pedis quae nutriunt cerebrum apparent hic et nutriunt cerebrum.

Die Beischriften auf dem 1. Bilde lauten:

frons
[1] catena
stomachus
[7] os stomachi inferius
epare
comprehenditur monoculi
monoculi.
fimum rectum
[6] ieiunum

[4] haec apparet super humerum rotunda ut vides
[5] convertitur sub catenis et dividitur in brachio
sic talis divisio

[2] hic similiter
[3] similiter hic

[1]) tympus = tempus, tempora, die Schläfen.

[2]) Gurgel, Rachen; mit dem griechischen γαργαρίζω, kitzeln, hat es nichts zu tun, wohl aber mit unserem „gargarisma", Gurgelwasser. גַּרְגַּר, hebräisch Bohne, später uvula גַּרְגְּרוֹת, Schlund usw., vgl. HYRTL, Das Arabische und Hebräische in der Anatomie, Wien 1879, S. 130ff.

haec vocatur magna
[9] pars antenae [10] et pars retro
haec unica descendit in coxam et dividitur in crura
latus particionis
haec duae apparent exterius usque deorsum.

Auf dem zweiten Bilde finden wir ein liegendes Herz mit scharfer Spitze nach links gezeichnet. Die Leber hat eine noch phantastischere Gestalt angenommen als auf dem ersten Bilde, wo man zur Not noch einen Anklang an die Vierteilung der Leberunterfläche und die Gallenblase sehen konnte (auf die gelappten Tierlebern, die zur Opferschau dienten, namentlich die Hammel- und Ziegenleber gehe ich hier nicht ein). Die Milz ist in die Nabelgegend heruntergerückt; von Nieren findet sich auch hier keine Andeutung. Auf die Zeichnung des Aderverlaufes einzugehen, erübrigt sich wohl.

Bei dem Text zu diesem Bilde finden wir nur wenig scholastische Weisheit.

Haec hystoria arteriarum quae procedunt ex corde et haec venae sunt quae pulsantur. et iterum procedunt. ab ea duae magnae venae. etenim principium processionis earum est a nigro grano quod est intus in corde eius quo spiritus habitat. Et inde procedit magna vena. quae transit in duas partes dextram et sinistram et de ipsa procedunt universae venae. per omne corpus quae pulsantur. et iterum ab ea vena duae magnae venae quae ascendunt ad guttur. et veniunt ad fauces et palatum et apparent in facie et colligantur ex omni parte super utrumque tympus et per totam frontem. et iterum ascendunt ad cerebrum et texunt se supra illud ut rete. quod rete custodit et gubernat cerebrum. Et vocatur anaphusa[1]. et iterum aliae duae venae subtiles apparent sicut et priores et ascendunt in faciem et oculos. Et supra dictae venae sunt propriae capitis et procedunt iterum arteriae. per omne pectus ex utraque parte et ascendunt quaedam ex humeris et habent ramos ex quibus alii componuntur et hii alterutrum et super alios. in quibus apparet vena cerebri et descendit per ipsum donec coniungatur cum collega sua et haec quae venit ex corde in arterias et derivatur. Et sunt venae quae pulsantur in palma. et de medio istarum iterum habentes arteriae ramos in partes pectoris et palmarum decurrunt et descendunt venae recte super pectus. Et epar et splen et intestina ex utraque parte usque ad talones. secundum quod habet hystoria.

Bezeichnungen des Bildes:
timpus
catena
arteriae manuum sub catenis usque ad epar
vena decurrit usque ad coniuncturam manus
subditur vena haec in coxa dextra
geniculo crurae usque ad talum

[1]) Ist mir sonst nicht begegnet (sollte Amphisma = Amphiesma Herzbeutel gemeint sein?).

Bei dem dritten Abschnitt kommt wieder der Menschenbildner ans Licht, der hier *faber* und *plasmator* genannt wird. Köstlich ist zum Schlusse hier die Behauptung, daß der Mann nur 11 Rippen auf der linken Seite habe, die Frau 12, natürlich von der Erschaffung der Eva her, die man ja auf unzähligen mittelalterlichen und späteren Darstellungen aus der linken Seite des auf der rechten schlafenden Adam hervorsteigen sieht, meist bis zur Trochanterengegend schon geboren, selten so vollständig, wie auf Fig. 15, Seite 41, wo sie nur noch mit dem linken Fuße in Adams Seite steckt.

Haec sunt historiae divisorum ab invicem secundum quae instruxit ea faber et plasmator eorum individitque ea nervi. et caro et nervi constringunt unum alterum. et initium horum ossuum est cassisi[1]. et est positio eius rotunda. sub qua cerebrum habitat et per quae os decurrit medulla in spondulos nervicis [statt cervicis]. et colligantur invicem cum illo. et cum osse barbae. et de ipso ascendunt lacrimae. et vocantur musculi eorum gaudium. et intrinsecus sunt minutissima ossa in modum sisami.[2] Nasus autem procedit ab initio ossis quod est in medio oculorum et est cartillaginosus. et genae cum mandubulae et confinia eorum coniunguntur ossi radicis aurium. et vocantur seuta[3]. et in ipsis sunt dentes et numerus eorum omnium et sunt XXXII. et iterum ossa gutturis sunt sponduli. et est ibi aliud os quod sudatur. Nongenta. et iterum ossa oculorum sunt posita. faciem ad faciem. et sunt septem et de ipsis fiunt costae. Costae vero lateris dexteri completae et in parte sinistra est minus costa una masculo. et in femina sunt completae. Reliquae sunt historiae.

Die Bezeichnungen der Figur lauten:

[1] Ossa cervicis
[2] Ossa catene
[6] spatula
[7] os sub humero
[3] Ossa nervorum
[4] os brachii
[5] pecten manus
os sacrum
vertebrum
[10] patella
[11] nervus singularis
os parvum

Der vierte Abschnitt setzt mit einer echt mittelalterlichen teleologischen Betrachtung ein, wie denn bei den einzelnen Muskelgruppen auch immer ihr Nutzen und ihre Funktion aufgeführt ist. Ganz ähnlich verhält es sich bei dem

[1]) Soll wohl die Basis cranii bedeuten und stammt wohl von dem arabischen Chaiasum, Kachasim, Chaisim (Siebbeinzelle).

[2]) Sesambein.

[3]) Cf. zeudech, Stirnfontanelle (HYRTL a. a. O. S. 242 ff.).

fünften Abschnitte, der „historia nervorum", die der ***sapientissimus dominus condidit et plasmavit.***

Haec est hystoria lacertorum. quos fecit dominus ut vacuum repleatur. et coniungatur quod separatum est. et sunt tribus modis. Uno modo ut caro. alia neque ut caro neque ut cibus sed medium. tertius dissimilis a primo et a secundo. et vocatur musculus. et per ipsum potest moveri corpus et vertere motionem secundum voluntatem et principium eorum in maxilla et adiuvant os et labia ut aperiantur. et in omni motione oris fiunt profundi. et iterum duo pares musculi sunt. et adiuvant os ut aperiatur et deglutiat. et imponat et deponat spiritum. et duo eorum sunt sub arteriis gutturis. et adiuvant cervicem in omni motione sua. et hii in pectore sunt deorsum sunt rotundi. et sursum acuti. et invicem coniuncti. et coniunguntur invicem in utraque parte cervicis. et iterum hii qui in ventre sunt collimitant cum his qui sunt in pectore ad decoctionem ciborum et digestionem et adiuvant in erigendo et declinando. et iterum hii qui sunt in manibus sunt adiuvant ea in omni motione sua et hii qui sunt in coxis et cruribus et talo. adiuvant ea in omni motione sua.

Die Bezeichnungen der Figur lauten:

Maxilla
amendula
lacertus gutturis
lacertus rotundus
qui lactat
retentio

Haec est hystoria nervorum qui sunt ligamina corporis et ossuum et venarum et lacertorum qui in corpore sunt. sicut condidit et plasmavit ea sapientissimus dominus. Principio procedunt duo magni nervi per medullam spondulorum qui retro sunt et cooperiunt eos cum collega suo. et constringunt et conservant [ad][1]) nec perveniant ad cervicem. et inde sum[m]itates nervorum istorum ex utraque parte ascendunt super caput. et invicem colligantur ibi in duobus modis rotundis. et iterum procedit de cerebro unus nervus. et descendit in anteriorem partem capitis et frontis. et ubi apparet dividitur in duos. qui colligantur in medio inter duos oculos. et iterum divisi perveniunt unus uni oculo et alter alteri. et ministrant illi lumen et nervus hic vocatur [ocula]ris et est perforatus. et duo magni nervi descendunt in maxillas et revertuntur ad superiorem nervum capitis. et procedit nervus ad caput. quod est par primo [sic!] et descendit in pectus. et colligatur illic. et derivatur quousque vadit. et tertius par descendit intrinsecus ex utraque parte ad ambas palmas. secundum quod vides.

[1]) Fehlt dem cod. 17043.

Die Namen der Nerven auf dem Bilde lauten:

nervus curvus
nervus maxillae
nervus descend[ens] in nervos }
nervus dilataris } appar. et parvum secundum
colligatio }
apparitio paris quarti
nervus constringit
nervus coxae diffunditur in crure usque ad pecten
apparitio nervi.

Waren schon die beiden ersten bildlichen Darstellungen wesentlich schematischer und konstruktiver Natur, so herrscht bei den drei letzten das Schema noch in viel höherem Grade. Knochensystem und Muskulatur sind reine Phantasieprodukte, wie sie jetzt vorliegen, und dürften auch von Anfang an nicht Zeichnungen nach anatomischen Präparaten gewesen sein.

Zeichnungen des Muskelsystems sind mir überhaupt nicht wieder begegnet vor der Renaissance.

Vom Nervensystem hat nur ein ganz bestimmter Teil die Darstellungskraft der mittelalterlichen Autoren gereizt. So finden wir denn auch schon



Fig. 21. Die drei Gehirnfunktionen nach dem Cod. lat. Monacensis 73 vom Jahre 1413.

als frühzeitig in Holzschnitt wiedergegebenes Detail z. B. bei PEYLIGK 1499 auf Bl. q_6^v in der „Compendiosa capitis physici declaratio" die Darstellung der 4 Gehirnventrikel und der Hypophysis (Lacuna cerebri). Schematisch bringt die Regionen der Ventrikel schon ein Holzschnitt in einem 1493 in Brescia erschienenen Albertus Magnus,[1]) ganz ähnlich eine handschriftliche Skizze vom Jahre 1413 (Cod. lat. Monacensis 73) mit den viel mehr ins psychologische Detail gehenden drei Distinktionen:

ymaginatio vel fantasia
aestimativa vel cogitativa, vel congruentia (?)
memorativa et communis sensorii (?).

[1]) Vgl. auch die betreffende Darstellung in GREGOR REISCHS Margarita philosophica 1504, S. hh_7^r.



Fig. 22. Lokalisation der geistigen Kräfte usw. nach Cod. lat. Monacensis 5961 vom Jahre 1441.

Noch weit mehr ins Einzelne geht eine ausgeführte Federzeichnung vom Jahre 1441, welche die geistigen Kräfte und die Funktionen der Sinnesorgane zur Anschauung bringt und auch die Verbindung mit dem Triebleben bzw. der Willenssphäre andeutungsweise zu veranschaulichen sucht (Cod. lat. Mona-

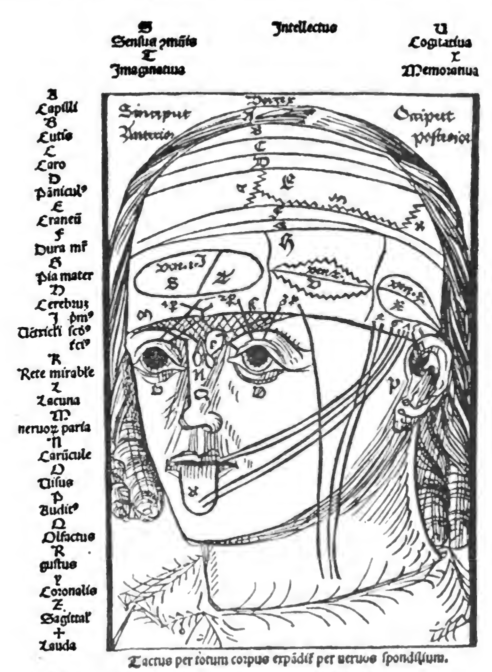


Fig. 23. Lokalisation der Gehirnfunktionen nach MAGNUS HUNT, 1501.

censis 5961). Dies Bild stellt schon eine Verbindung her zu den frühen Holzschnitten eines MAGNUS HUNDT im Anthropologium von 1501 Bl. $\mathfrak{A}_1{}^v$ [1]) und anderem derartigen, auf das ich heute nicht näher eingehen will, da die Zahl

[1]) Weiter gebildet in DRYANDERS Bild Nr. 3 und 18 in seiner Anatomie von 1537.

derartiger, offenbar sehr beliebter Darstellungen ziemlich groß zu sein scheint und das Ganze uns hier zu weit abführen würde von unserem eigentlichen Thema.[1])

Doch dieser kleine Abweg hat uns wieder völlig ins 15. Jahrhundert zurückgeleitet, mit dem sich unsere sonstige Untersuchung diesmal beschäftigt, wenn auch zweifellos diese Darstellungen der Lokalisationen der geistigen Funktionen in früheren Jahrhunderten wurzeln.

Eine Darstellung des menschlichen *Knochenbaues*, die wir zum Schluß noch, und zwar etwas genauer, betrachten wollen, führt uns wieder ins 14. Säkulum. Es ist die einzige, ich betone es ausdrücklich, die mir bisher begegnet ist, neben den beiden Darstellungen in dem anatomischen Traktate aus den bayrischen Klöstern Prüfling und Scheyern, mit denen sie, wie mir scheint, nicht im geringsten Zusammenhange steht, trotzdem offenbar Zeichnungen vom menschlichen Knochengerüst in Manuskripten des Mittelalters zu den größten Seltenheiten gehören, also die Annahme zweier absolut verschiedener Typen von vornherein wenig Wahrscheinlichkeit besitzt.

In einer Münchner Handschrift aus dem 14. Jahrhundert (Cod. lat. 13042) findet sich in einer Abhandlung über Physik ungenannten Verfassers nebenstehendes Skelett, recht roh mit der Feder gezeichnet. Das Knochengerüst ist von der Hinterseite gesehen und steht aufrecht mit schlaff herunterhängenden Armen, also schon in der Stellung völlig abweichend von den fünf hockenden Figuren des eben besprochenen anatomischen Traktates und ebenso verschieden von der Haltung und Stellung der Laßmänner.

In seiner völligen Isoliertheit bedarf dies Skelett aus dem 14. Säkulum keiner weiteren Analyse, zumal ich die Skelettdarstellungen, die zu Ende des 15. und zu Anfang des 16. Jahrhunderts in Holzschnitt ausgeführt und im Druck veröffentlicht worden sind, an anderer Stelle demnächst besprechen werde. Ich gebe daher zum Schlusse dieses Abschnittes nur die Lesungen der beigeschriebenen Legenden des Skelettes von oben nach unten in der Reihenfolge des Bildes, viele dieser Beischriften stehen auf dem Kopfe:

Mandibula inferior ex duobus magnis ossibus componitur
dentes xv
mandibula
grossum os occipitis os unicum genae
frontis ossa super(?) pana(?) supremum(?) tempus
os laudae supositum, os grossum post aurem tumens.
cardo capitis, paxillus capitis [Keilbein, sonst paxillum]

[1]) Die Lesung der Inschriften des Bildes von 1441 lautet von oben beginnend:

anterior pars cerebri		sensorium commune		posterior pars cerebri	
sensus communis fantasia		imaginatio vel formatio sive fantasia	aestimativa cogitativa vel ymaginativa		memorativa
sensus communis usw.	ymaginacio usw.	virtus fantastica usw.	aestimativa virtus	virtus memorativa	locomotiva

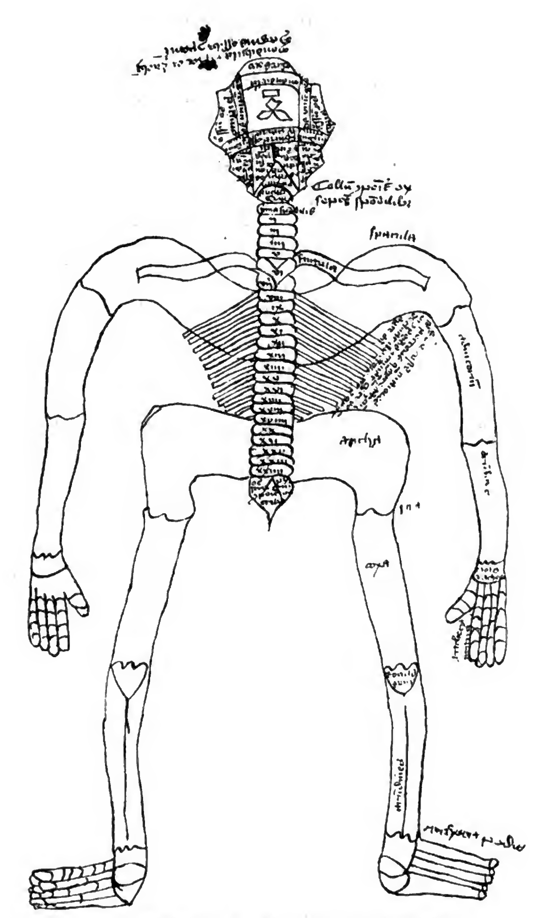


Fig. 24. Skelettzeichnung aus dem 14. Jahrhundert. Federzeichnung im Cod. lat. Monacensis 13042.

prima spondilis. collum componitur ex septem spondilibus
Sex costae maiores sunt pectoris quae aperte agunt cum sex
compositis continuantur certe vero declinant a pectore, concavae aut apertae sunt.
os postremum compositum ex tribus.
furtula, spatula, adiutorium, arundines mola rachetae, racheta manus
Ancha, scia, coxa, rotula genu, arundines, racheta pedis.

Doch, ehe wir diese anatomischen Zeichnungen aus dem 12. u. 13. Jahrhundert völlig verlassen, noch ein paar Worte über ihren praktischen Zweck! Es liegt ja völlig klar zutage, daß derselbe ein ausschließlich lehrhafter gewesen ist: sie sollten den Bau des menschlichen Körpers sinnfällig vor Augen führen. Von Aderlaßzweck oder sonstigen Haupt- oder Nebenzwecken ist jedenfalls im Bilde wie im begleitenden Texte auch nicht die leiseste Spur zu finden. Wer z. B. mit Hilfe dieses Venenbildes (No. II) die Stellen aufsuchen wollte, an welcher irgend eine der vielgenannten Aderlaßvenen zu finden oder gar zu öffnen wäre, der würde sich bitter enttäuscht sehen.

Ganz ohne praktische Beigabe ist dieser Fünfbildertraktat freilich auch nicht geblieben, sie findet sich aber nur als Anhängsel am Schlusse des eigentlichen Textes, dem Abriß einer fragmentarischen Anatomie recht unvermittelt angeklebt. Freilich für die beiden Schreiber der Münchener Handschriften scheint dieser praktische Schluß doch recht eigentlich zum Vorhergehenden gehört zu haben; denn sie versuchten keinerlei Trennung irgendwie anzudeuten. Der Vollständigkeit halber setze ich denn auch eine Transkription des hygienisch-therapeutischen Anhanges hierher, ohne die Schreibweise der „simplicia" zu ändern oder den Versuch einer Kommentierung zu machen; das Meiste ist ja auch ohne weiteres klar verständlich.

Mense Januario repontico.
Mense Februario agrimonia et apii semen.
Mense Martio ruta et lebustico.
Mense Aprili betonica et pibinella.
Mense Maio absinthium et feniculi semen.
Mense Junio salviae flores et savina.
Mense Julio flores de apio et uva.
Mense Augusto puleium.
Mense Septembri costo et granum masticae.
Mense Octobri gariofolo et piper.
Mense Novembri cinamo.
Mense Decembri spico.
Mense Maio gamandrea ad humorem frangendum.
Mense Junio bislingua apium piper ad co[c]leari stringendum vel solutionem faciendam.
Mense Julio cardone cum quinque granis piperis.

Mense Augusto salvia pro victu[s] actione cum pipere.
Mense Septembri betonica cum pipere.
Mense Octobri savina cum sale.
Mense Novembri et Decembri ysopo et satureia pro stomacho.
Mense Januario et Februario sarmina cum sale.
Mense Martio puleio ad stomachum calefaciendum.
Mense Aprili ieiunus prunum quinque dies morato bibat. Postea in ipso anno in febre non timet cadere.
Mense Martio Puleium bibat dulcia utatur et radices confectas aspario usitet sanguinem non minuat nec solutionem accipiat quia ipsa solutio frigora generat.
Mense Aprili sanguinem minuere solutionem accipe recentes cumes non manduca sanguinem intracutaneum minuere calidum utere stomachum purgare, ung[u]entum calasticum utere. Si sic fuerit [statt fecerit] omnia membra sanantur.
Mense Maio calidum bibat, calidum usitet, caput purget. quia calidum in calore praecordiis ponitur. vena capitis incidi licet et venam epaticam, solutionem bibere, pruriginem mundare, urinam purgare, cibum frigidare.
Mense Junio cottidie ieiunus calicem de aqua bibat cervisiam bibat, nibuscam lactucas edat et calidum bibat.
Mense Julio frigidis utere, sanguinem non minuas, solutionem non accipias, asso balneo non utaris, potio sit gamandrea, ruta, apium, anetum cum optimis pigmentis non calidis.

Es handelt sich also auch hier um Kräuter-, Abführ-, Bade- und Aderlaßkuren, als hygienische Präventivmittel für Gesunde (und Kranke?), nach den Monaten geregelt, wie diese medizinisch geleitete Gesundheitspflege später immer weiter bis ins Kleinste ausgebaut und weitergeführt wurde. Doch kann man diesen anatomischen Traktat darum noch nicht als „Aderlaßanatomie" bezeichnen wie manchen späteren.



Kindslagen

in Miniaturen, Schnitten und Stichen vom 12. bis ins 18. Jahrhundert.

Als ich im Frühjahr 1906 damit begann, die Handschriften der Leipziger Universitätsbibliothek auf ihren medizinischen Gehalt zu prüfen, war es zunächst, von Altmeister HAESER gewiesen, WILHELM VON SALICETO, der mich fesselte: ich werde das Erträgnis dieser Arbeit baldigst an anderer Stelle vorlegen.

Als ich weiterarbeitete, zunächst an der Hand des Zettelkataloges, den der tüchtige und kenntnisreiche HERMANN LEYSER († 28. Dez. 1843) vor einigen 60 Jahren angefertigt hat, stieß ich in der Beschreibung des *Ms. 1192*, einer Papierhandschrift aus der Mitte des 15. Jahrhunderts, auf folgende Stelle:

> 7. Notata quaedam de variis generibus pariendi vel partus, quomodo exit foetus de utero. cum figuris. teutonice.

Ich hielt unwillkürlich den Atem an! Was, ein *deutscher* Traktat über die verschiedenen Stellungen des Kindes, in welchen es den Fruchthalter der Mutter verläßt, über die verschiedenen Geburtsarten, Kopfgeburt, Steißgeburt, Fußgeburt usw.?! Und gar noch mit Illustrationen!

Man kann sich denken, mit welcher Spannung ich den Kodex erwartete, während er aus seinem Verschluß gelöst wurde. Die oft gesehenen Bilder EUCHARIUS RÖSSLINS, die Handschriftenillustrationen des MOSCHION, die VALENTIN ROSE uns hatte kennen lernen, die Bilder, die GUSTAV KLEIN in München entdeckt hatte und anderes ging mir durch den Kopf. Sollte sich da ein neues Glied fügen in eine mehr geahnte als klar gekannte Reihe?

Der Kodex kam, ich blätterte und blätterte und blätterte und konnte nichts finden! Mir dämmerte die Ahnung, daß da ein anderer vor mir Ernte gehalten hatte — in *ganz besonderer* Weise — und nicht im Interesse des advancement of learning! Ja es war so, ich mußte sie leidvoll am eigenen Leibe erfahren, eine trübe Periode der Leipziger Universitätsbibliothek, von der ich nicht nochmals als Novize in ihren Hallen den Schleier lüften möchte. Einige Tage vorher hatte ich an den ersten Blättern einer wundervollen Galeninkunabel die Spur des Messers eines Vandalen gesehen, der mit scharfer Klinge die wundervolle Miniatur eines Arztes mit Harnglas herausnehmen wollte und durch zahlreiche Blätter weiter durchgeschnitten hatte, ohne dem Buche den Schatz entreißen zu können — weil er offenbar gestört worden war.[1]) Und auch hier war

[1]) Vergl. die Tafel I dieses Heftes, auf welcher die Schnittlinie des Federmessers links unten am Rande deutlich zu sehen ist.

das Gleiche geschehen, hier war aber der Raub gelungen. Eine sorgfältige Durchmusterung des Codex 1192, Blatt für Blatt, ließ mich an der betreffenden Stelle vor einem lateinisch-deutschen „Alphabetum de nominibus herbarum" den schmalen Rest zweier Blätter tief im Falz des Buches entdecken, deren einer noch zwei Buchstaben eines Wortschlusses erkennen ließ, die es höchst wahrscheinlich machen, daß diese zwei roh herausgerissenen Blätter von der nämlichen Hand aus der Mitte des 15. Jahrhunderts beschrieben gewesen waren, welche einen vorausgehenden Aderlaßtraktat: „Multa bona notabilia de minucionibus" geschrieben hatte. *Mehr* aus diesen zwei Buchstaben zu konstruieren, wäre mir auch dann nicht möglich gewesen, wenn ich mit größerer konstruktiver Phantasie begabt wäre.

Ich bin also nicht in der Lage, aus Selbstgefundenem, völlig Neuem die kostbare Serie von Miniaturen zu ergänzen, die sich uns in den Kindslagen-Abbildungen der Handschriften vom 12. bis zum Ende des 15. Jahrhunderts erhalten haben und dann in den berühmten „Rosengarten" des Wormser Stadtarztes Rösslin, — der durch den alten Wormser Sagengarten und seinen auf die Rose statt auf die Rosse gedeuteten Namen[1]) dazu geführt worden war, den deutschen Frauen in dieser artigen Form ein auch ohne die Galanterie des Titels wirklich wertvolles Angebinde für ihre schwere Stunde darzubringen — ihre xylographische Auferstehung fand und neues langes Leben erhielt in Holzschnitt und Kupferstich in Jahrhunderten, in welchen sie doch schon völlig antiquiert hätten sein sollen und auch wirklich waren.

Die ältesten Abbildungen dieser Kindslagen hat schon Valentin Rose in seinem Soranos 1882 skizzenhaft publiziert (einige derselben bietet Tafel XV); sie stammen aus dem 12. Jahrhundert und finden sich in einem Kopenhagener Kodex „Gl. Kgl. Saml." 4⁰ 1653 auf Bl. 17, 18 und 19, in Summa 15 Bilder: Von der Eihaut umschlossen sehen wir die Kindlein in munteren Stellungen im flaschenförmigen Uterus, der auf den beiden ersten Bildern seine Mündung nach oben kehrt, in den 13 weiteren Bildern nach abwärts, das Ganze von der Bauchhaut in doppelter Kreislinie umgeben; beigeschrieben sind die Bezeichnungen „Tertius Partus" bis „Quintus [decimus] Partus". Der 14. ist eine Zwillingsgeburt.

Die ehemalige Heidelberger, jetzt Vatikanische Handschrift des Moschion, die Prof. Gustav Klein in München zuerst ans Licht gezogen hat (der „Codex Palatinus" der Autoren), steht dem eben besprochenen Hafniensis sehr nahe, nur sind es hier 16 Bilder; ein zweites Zwillingsbild ist am Schlusse hinzugekommen. Ich gebe eine Seite derselben, deren Photographie ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen Klein verdanke, auf Tafel XVI wieder. Man sieht, auch dieser römische Heidelberger Kodex, der um etwa 100 Jahre jünger ist als der eben besprochene „Hafniensis", zeigt noch die Kreise der das Ganze

[1]) In der lateinischen Bearbeitung seines Buches nennt er sich „Rhodion", „Röschen".



umschließenden Bauchhaut; der „Palatinus“ steht dem „Hafniensis“ in seinem Bildschmuck überaus nahe.

Einen künstlerisch wesentlich anderen Eindruck macht das Bildmaterial des vielleicht auch noch ins XIII. Jahrhundert zu setzenden Münchner Kodex, auf den gleichfalls Herr Prof. Gustav Klein zuerst hingewiesen hat, dem ich auch die Photographie zu Tafel XVII verdanke.

Dieser „Codex latinus 161“ glänzt in stylistisch dekorativen Zutaten, hat aber Eihaut und Bauchhaut über Bord geworfen. Die Bauchhaut fehlt immer, von der Eihaut zeigt die 12. und die 14. und namentlich die 9. der Kindslagenabbildungen noch deutliche Spuren, ohne daß wohl der Zeichner eine Vorstellung davon hatte; was er denn eigentlich zur Darstellung brachte, so wenig wie die Zeichner des Hafniensis und Monacensis, die aber gerade in diesem Teile sich wohl strenger an ihre überlieferten Vorbilder gehalten hatten.

Älter als dieser Monacensis, aber in derselben Überlieferungslinie wie er gelegen, scheint mir ein überaus wertvolles Kopenhagener Pergamentblatt, dessen beide Seiten ich auf Tafel XVIII nur ganz wenig verkleinert reproduzieren lasse.

Der hochinteressante Pergamentkodex in Folio, Nr. 190 der Thottschen Sammlung enthält einen französischen Herbarius, der mit äußerst beachtenswerten Pflanzen- und Tierabbildungen reich illustriert ist. Er scheint mir noch ins 14. Jahrhundert zu gehören. Noch weit älter mutet mich ein Blatt an, das vor das Register des Herbarius an das Ende einer Reihe von unbeschriebenen Blättern geheftet ist, die Linierung in zwei Kolumnen zu Registerzwecken zeigen. Dies alte Blatt führt ein völliges Sonderleben in diesem wertvollen Bande und gerade dies völlig isolierte, hier nur eingeheftete Blatt enthält kein geschriebenes Wort, sondern es ist auf beiden Seiten mit flaschenförmigen schwangeren Uteri bemalt, die in höchst altertümlicher, offenbarer Rundbogen-Umrahmung unter byzantinischem Einfluß gezeichnet, schweben. Unter jedem der 8 Uterusbilder (die einen mehr nordischen Eindruck machen) war die Hälfte der Säulenspannung für einen kurzen Text freigelassen. Oben und unten ist das kostbare, reich mit Gold und Farben belegte Blatt stark beschnitten, in recht barbarischer Weise, um es dem weit kleineren Format der Handschrift anzupassen, der es beigebunden ist. Ich glaube nicht, daß ein Kenner der Miniaturen des Mittelalters das Blatt für sich betrachtet, später ansetzen würde als in das 12. Jahrhundert. Jedenfalls hat es uns ein altes Dekorationselement in seiner Bogenumrahmung aufbehalten, das sich direkt an die byzantinischen Bogen und Pfeiler anlehnt, wie wir sie in dem Prachtkodex der Laurentiana in Florenz als byzantinische Zutat an den aus dem Altertum überlieferten Einrenkungsbildern des Hippokrates-Kommentars von Apollonios von Kition kennen. Auch unsere *Soranos-Moschion* Kindslagenbilder in allen vier bis heute bekannt gewordenen Gestalten stammen sicher in direkter Linie aus dem Altertum. Wer weiß, wo noch Zwischenglieder auftauchen!?

An dem Heidelberger Kodex der Vaticana in Rom hat sich aber mit großer Wahrscheinlichkeit der Wormser Stadtarzt EUCHARIUS RÖSSLIN die Inspiration zu seinen Kindslagen-Illustrationen geholt, die MARTIN FLACH, der Jüngere, in Straßburg im Jahre 1513 von dem tüchtigen Formschneider ERHARD SCHÖN in Holz schneiden ließ und unter Korrektur des obengenannten MONDINO-

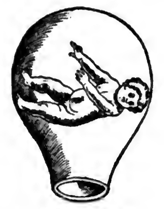






Fig. 25. Aus dem „Rosengarten" von 1513. Fig. 26. Aus dem „Rosengarten" von 1513.

Illustrators, des Arztes JOHANNES ADELPHUS, das ganze Büchlein erscheinen ließ, das trotz allem eine neue Epoche in der Geburtshilfe eröffnet. Weitere Drucke veranstaltete mit großenteils denselben Holzstöcken zu den Illustrationen HENRICUS GRAN in Hagenau (Fig. 25 und 26).

Von diesen damals eigentlich fast schon überholten Abbildungen (deren Zeichner wohl auch die Bilder der Heidelberger Handschrift oder Kopien derselben gesehen hat) holte noch manches Jahrzehnt der „Neuzeit" sich seine gelehrten Illustrationen, die eigentlich nichts waren in der Darstellung der Kindslage als sorgfaltig konservierte Soranos-Moschion-Schemata aus dem Beginn unserer Zeitrechnung.



Fig. 27. Aus RUEFFS „Trostbüchle", 1554.



Fig. 28. Aus RUEFFS „Trostbüchle".

Für ihr unberührtes Weiterleben nur zwei Beispiele!

Der tüchtige Zürcher Wundarzt, Geburtshelfer und Tellspiel-Dichter JAKOB RUEFF hat 1554 in seinem „schön lustig Trostbüchle von den empfengknussen vnd geburten“ unter dem Einflusse VESALS zwar grobkörnige Ovarien und Eihäute zugefügt und mit VESAL (!) die Harnröhre in der Mitte der Vagina einmünden lassen, seine Kindslagen aber differieren großenteils kaum von den überlieferten RÖSSLINS, wenn auch einige offenbar dem guten RUEFF zu wildphantastisch schienen, so daß er sie etwas korrigierte (Fig. 27 und 28).

Abermals hundert Jahre später spuken noch immer die RÖSSLIN-Bilder in den spätern durch CHARLES GUILLEMEAU „überschehenen“ Ausgaben von der Schrift „De la grossesse et accouchement des femmes“ des tüchtigen PARÉ-Schülers JACQUES GUILLEMEAU.[1]) Ja man muß fast bis zu SMELLIE gehn (1754)



Fig. 29. Aus GUILLEMEAU „De la grossesse“, 1642.

oder gar zu WILLIAM HUNTERS Anatomia uteri gravidi (1774), will man wirklich anatomisch einwandfrei gesehene und wiedergegebene bildliche Darstellungen von Kindslagen finden. Ich gebe von HUNTERS Bildern eines wieder, das auch technisch vorzüglich ist (Fig. 30).

Wie anders hier wieder LIONARDO DA VINCI! Ein Dutzend Jahre schon ehe der wackere RÖSSLIN seine Kindslagenabbildungen aus dem Heidelberger MOSCHION-Kodex entlehnte, um mit der Weisheit der Pergamente der hilfe-

[1]) Auch ANTONIUS NOVARIMIS Anatomia Curiosa, Frankfurt 1681 Fol° (mit dem Klappbilde einer Gravida) bringt auf Tab. V noch die 12 Situs RÖSSLINS.

bedürftigen Natur in schwerster Stunde beizuspringen, hat der große Universelle die Geheimnisse des keimenden Lebens im Tode zu enthüllen versucht. Immer und immer wieder begegnen wir in seinen Handzeichnungen[1]) Darstellungen

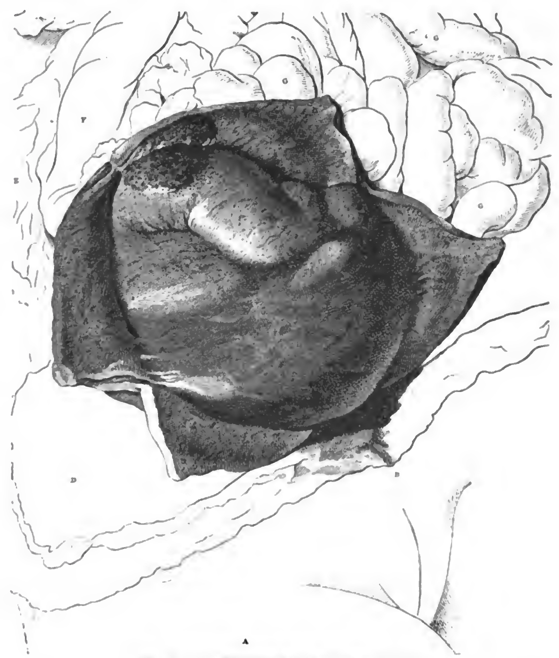


Fig. 30. Aus W. HUNTERS Anatomia uteri, 1774.

des Embryo in seiner natürlichen Haltung und Lagerung in utero (s. Tafel XIX) — abermals unbeflecktestes Selbstsehen der Natur zu eigenen weltfernen

[1]) Notes et dessins sur la génération, Paris, E. ROUVEYRE, 1901, Feuilles 1 recto (5 Darstellungen), 1 verso (1 Darstellung), 2 recto (2 Darstellungen), 2 verso (1 Darstellung), 3 recto (3 Darstellungen).

Studienzwecken, während die Praktiker ringsum sich mit der Anleihe bei anderthalbtausendjähriger Überlieferung begnügten, die ein konstruktiver Kopf sich vielleicht einst am Nil auf einem Papyrusblatt entworfen hatte nach Schilderungen, die eine griechische oder ägyptische Hebamme ihm gemacht hatte, „quomodo exit foetus de utero!" — — — —

Doch noch ein Wort möchte ich dieser Schilderung des Ganges der Darstellungen der Kindeslagen durch die Jahrhunderte anfügen. Untergegangen dürfte die Leipziger Handschrift nicht sein. Jedenfalls ist eine *deutsche* Abhandlung über verschiedene Geburtsformen und Kindeslagen im 15. Jahrhundert geschrieben worden und mit den überkommenen Moschion-bildern in vermutlich wenig veränderter Gestalt ausgestattet worden. Sie dürfte auf 4 beschriebenen Seiten je 4 dieser Bilder gebracht haben und hat zweifellos vor wenigen Jahrzehnten ihre wohlbehütete Stelle in der Leipziger Universitätsbibliothek verlassen, um sich auf den unsicheren Handschriftenmarkt zu begeben. Wo ist sie wohl gelandet? Mag sein, daß sie noch einmal auftaucht; sicher gehört sie in die, in diesen Abschnitt von uns besprochene Serie hinein.

Weibliche Situsbilder

von ca. 1400—1543.

—

Hatte mir der Leipziger *Codex 1192* eine schwere Enttäuschung gebracht, so war die Überraschung um so größer, als wenige Tage darauf mir *Codex 1122* vor Augen kam, der sich in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts im Besitze des Magisters Vitalis Fleck befunden hat, und wohl bestimmt in der Zeit um 1400 geschrieben ist.[1])

In derselben Zeit also hat ein geschickter Meister auf das letzte Blatt der Handschrift, ohne sichtbare Beziehung zum Texte des Manuskriptes, ein *weibliches Situsbild* gemalt, das bis heute das älteste seiner Art darstellt (siehe Tafel XX).

Es ist eine nackte weibliche Gestalt ohne Andeutung der äußeren Genitalien in leicht hockender Stellung, also mit gespreizten Beinen, um den Verlauf des Genitalkanals ungestört zeigen zu können, mit schlanken Gliedern und gut gezeichneten Händen und Füßen, mit leichten Hängebrüsten, die doch den unschönen Flaschentypus der Miniaturen des 12. und 13. und früherer Jahrhunderte nur in sehr gemildertem Maße zeigen, die Arme in leichter Biegung erhoben, so daß die Fingerspitzen der Zeigefinger die Augenhöhe des leicht nach rechts geneigten Kopfes erreichen, den blonde Flechten seitlich umrahmen, während Scheitel und Nacken von einem schleierartig vorn zusammengerafften weißen Tuche mit rotem Rändchen bedeckt sind. Aufgezeichnet auf Brust und Bauch dieser nicht geöffneten Gestalt sind Luft- und Speiseröhre, das Herz in der Hülle der Lunge, flaschenförmiger, unten eingezogener Magen vor ungelappter Leber mit goldener Gallenblase, Darmschlingen, rechts und links weit außen die Nieren mitten im Bauche der schwangere Uterus, flaschenförmig in Goldgrund gemalt und ohne Trennung in ungebrochener Linie in die Vagina übergehend, wobei zwei querliegende Knochen schematisch das Becken andeuten — schematisch ist alles an diesem weiblichen Eingeweidesitus, nur nicht der Embryo, der etwa 5—6 Monate alt mit leicht gebeugten Beinchen in Fußlage im Goldgrund steht, die Händchen schämig vor die Augen gelegt.

---

[1]) Vitalis Fleck aus Borna wurde im Wintersemester 1439 in Leipzig immatrikuliert, Bakkalaureus im Wintersemester 1441, Magister im Winter 1445, hatte die Magistrandi zu examinieren im Wintersemester 1450 (Vicecancellarius) und erwarb das Bakkalaureat der Medizin im Jahre 1452. Die Leipziger Universitätsbibliothek besitzt eine Reihe von Handschriften, die früher in seinem Besitz waren.



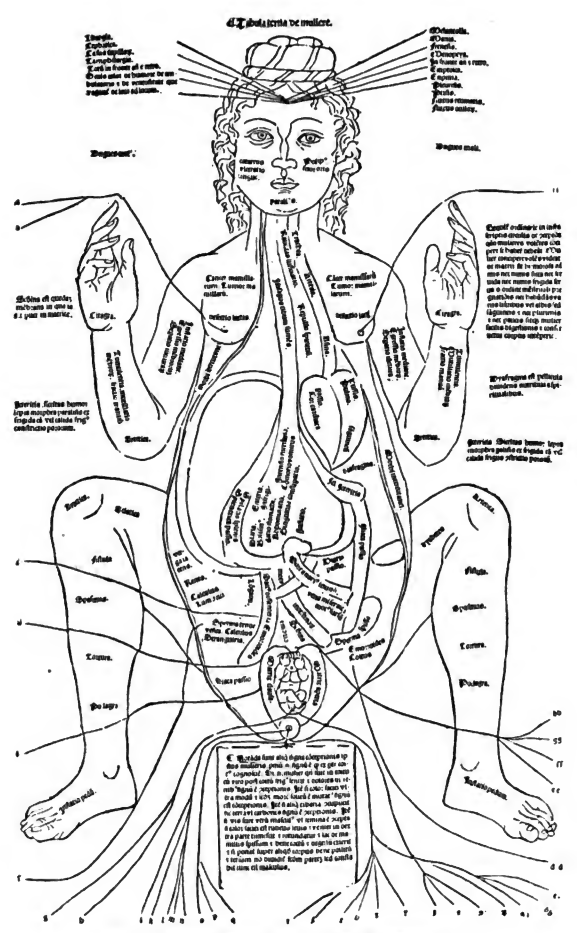


Fig. 31. Weiblicher Situs aus der 1. Auflage des KETHAM, 1491.

Eine anatomisch natürlich wertlose, wer hätte das denn auch anders erwarten können, aber künstlerisch nicht üble Darstellung, ist dieses Handschriftengemälde für die Geschichte des weiblichen Situsbildes von fast unermeßlicher Bedeutung.

Wir haben nun auf einmal ein handschriftliches Vorbild für die bisher älteste typographische Darstellung der Frauenanatomie, für das weibliche Situsbild der ältesten Auflage des Fasciculus medicinae von Johannes de Ketham bzw. Georgius de Monteferrato, der „*Tabula tertia de muliere*“.

War es auch schon vorher kaum zweifelhaft, daß auch dies Bild des „Ketham“ auf handschriftlicher Tradition beruhe, wie alle anderen, so war es doch gerade für diese Abbildung bisher auch nicht annähernd möglich gewesen, dies nachzuweisen. Wir hatten also endlich das „missing link“ in der Hand, das auch auf diesem Gebiete von der Renaissance durchs Mittelalter zur Antike führt. Denn darum handelt es sich in der Tat, wenn auch von 1400 n. Chr. noch ein weiter Weg zurück bis zu Soranos auszufüllen bleibt. Möge seine Ausfüllung bald gelingen — vivat sequens!

Die Übereinstimmung dieser Leipziger Handschriftenmalerei mit dem Holzschnittbilde Kethams ist in der Tat die wünschenswert vollkommenste, die man sich denken kann: Stellung, Handhaltung, Kopfputz, Eingeweidezeichnung stimmen völlig überein. Daß die äußere Genitalpforte der Mutter und die kleine Rima des Töchterleins und dessen naturgemäßere Beinhaltung und die Herabrückung des ganzen Fruchthalters in dem Beckenausgang daran nichts zu ändern vermögen, ebensowenig auch das Fehlen der rechten Niere in der Zeichnung, während der Name rechts steht, und die Beiseitelassung der im Aquarell höchstens demonstrando vorhandenen Beckenknochen, ist ohne weiteres klar. Nicht minder klar ist natürlich auch, daß das Leipziger Handschriftbild nicht direkt als Vorlage für den Zeichner „Kethams“ oder seiner Verleger, der Brüder Giovanni und Gregorio von Forli gedient hat. Es muß dieser Bilder mehr gegeben haben, deren eines die betriebsamen Verleger als Vorlage für ihre Illustration des „gelehrten“ Textes verwendeten.

Hochinteressant ist zum Vergleich mit Ketham und unserer Leipziger Miniatur ein zweiter handschriftlich erhaltener weiblicher Eingeweidesitus, den Herr Prof. Gustav Klein in München im vergangenen Sommer aus dem Antiquariat erwarb. Leider ist sie keines unserer oben gewünschter malerischer Zwischenglieder zwischen Soranos und dem Leipziger Situsbild, sondern wohl mehr wie ein halbes Jahrhundert jünger als dieses (siehe Tafel XXI). Sein Wert für die Geschichte der Anatomie wird darum nicht geringer. Im Gegenteil in der zweifellosen Vorlage Kethams, dem *Leipziger* Situsbild und Gustav Kleins Aquarell haben wir jetzt eine Gruppe von Dokumenten zur Geschichte der Anatomie deren Bedeutung gerade in ihrer Zusammengehörigkeit noch ganz erheblich größer ist, als die jedes einzelnen für sich allein betrachtet.

In der Tat, mein freudiges Erstaunen, wie sich in der gelehrten Forschung durch glückliche Zufälle die Teile zum Ganzen schließen können, war fast ohne Grenzen, als ich im vergangenen Herbst im gastlichen kunstverklärten Gelehrtenheim des mitstrebenden Kollegen GUSTAV KLEIN in München saß und von meinem gynäkologischen Situsbildfunde erzählte, und er mir dann mitteilte, daß er ein ganz analoges Blatt vor einigen Wochen von einem Münchener Antiquar erworben habe. Der Sammlerbetrübnis des zerpflückten „Unikums" folgte schnell der Sonnenschein der Erkenntnis des gestiegenen wissenschaftlichen Wertes beider Fundstücke. — Nebenbei, welch' glänzende Bestätigung des „Gesetzes von der Duplizität der Fälle"!

Hält man nun die drei Bilder nebeneinander, so ist der genauere Vergleich in jeder Hinsicht lehrreich. Im Kopfputz stehen sich die beiden Handschriftenbilder untereinander weit näher als dem Holzschnitt, weiterhin namentlich auch in der Anordnung der Darmschlingen links; doch geht der Zeichner des Aquarells von GUSTAV KLEIN des öfteren auch seine eigenen Wege. So schon in der Gruppe Magen, Leber, Herz stehen sich Kethan und Leipzig näher, dafür haben aber GUSTAV KLEINS Bild und der Holzschnitt die Beckenknochen gemeinsam weggelassen. Am willkürlichsten ist der Zeichner des Münchener Bildes mit den Nieren umgesprungen, deren Platz er versehentlich schon anderweit besetzt hatte: er hat sie einfach ins kleine Becken versetzt, dicht neben den Mastdarm zu beiden Seiten. Auf die Darstellung des Mastdarmes scheint der Maler des Münchener Bildes ganz besonderen Wert gelegt zu haben. Hat er doch um ihretwillen den Uterus mit dem schämigen Kindlein einfach auf die Seite geschoben, wo er nun ohne Ausführungsgang in einer kühnen Darmschlinge ein beschauliches Dasein führt, eine Extrauteringravidität vortäuschend.

Das Verschieben der in der Körperachse liegenden Eingeweide auf die Seite, kommt in fast lächerlicher Willkür auch auf anderen Bildwerken vor.

Man betrachte einmal den Wundenmann auf dem Titelbild des ersten Straßburger Druckes der HIERONYMUS BRUNSCHWIGschen Chirurgie von 1497. Zunächst fällt dabei die *große* Übereinstimmung der auf den Leib gezeichneten Brust-Oberbaucheingeweidegruppe mit dem Leipziger weiblichen Eingeweidesitus auf (von der Zeichnerwillkür der Kartenherzform sehe ich dabei ganz ab), die mir den sicheren Beweis zu erbringen scheint, daß auch dieser Wundenmännertypus auf ältere Vorbilder zurückgeht, doch versage ich mir, auf manche lockende Klärung hinzuweisen, welche dies GRÜNINGERsche Bild dem Leipziger Situs in Einzelheiten bringt — das ganze der Zusammengehörigkeit springt in die Augen. Auf eine ganz andere Quelle geht aber offenbar die völlig nach rechts in die Fossa iliaca dislozierte Harnblase zurück, obgleich gerade diese Dislokation den Gedanken nahelegt, daß in der Mittellinie ein größeres Organ in der Vorlage des GRÜNINGERschen Bildes sich befunden haben möge, das auf

dem Bilde wegfallen mußte, also sehr wohl die schwangere Gebärmutter gewesen sein könnte.



Fig. 32. Der Wundenmann aus BRUNSCHWIGs Chirurgie. Gedruckt in Straßburg bei J. GRÜNINGER, 1497.

Diese völlige Seitswärtsverlagerung der Harnblase tritt noch barocker in dem gräulichen Situsbild des MAGNUS HUNDTschen Anthropologiums (Leipzig

1501), in die Erscheinung wo sogar die beiden Nieren samt Harnleitern in die linke Iliakalgegend geraten sind und oben, unter dem Leberrande durchschimmernd, sogar eine dritte Niere von einer anderen Zeichnung stammend, liegen geblieben ist. Neben der Blase liegen dann noch zwei Körper, die sich wie ein Kryptorchismus ausnehmen oder an Ovarien erinnern, namentlich neben der äußerst auffallend gestalteten Harnblase (wie ein Irrigationsballon), die man auf den ersten Blick für einen Uterus halten möchte (Fig. 33).

Noch mehr lockt eine 2000 Jahre ältere Darstellung des menschlichen Eingeweidesitus nach etruskischen Typus zum Vergleich, eine Terrakotte des

Figura de situ viscerum.

Fig. 33. Aus MAGNUS HUNDTS „Antropologium“, 1501.

Berliner Antiquariums (Tafel XXII), die eine Art Uterus (oder Vesica) ganz nach links verlagert zeigt — zugleich ein Beispiel in *wie* ferne Zeit sich solche Situsdarstellungen hinaufverfolgen lassen — doch davon ein andermal.

Daß das uterusähnliche Gebilde bei der Terrakotte links liegt und bei BRUNSCHWIGH und HUNDT auf der rechten Seite, ist ohne Bedeutung. Für den *Zeichner* lag ja auch bei dem Holzschnitt dies Gebilde links, wie bei der Terrakotte und gleich dem graviden Uterus der KLEINschen Malerei. In den Frühdrucken wurde vielfach nicht auf die Seite geachtet, so daß ein Situs inversus gar keine Seltenheit ist. Diesen zeigen beispielsweise der Wundenmann im „Ketham“ von 1495 und noch auffallender der entsetzliche Situs JO. PEYLIGKS (vom Jahre 1499, der natür-

lich auch noch seiner handschriftlichen Klärung harrt) in dem selten gewordenen Neudrucke der „Compendiosa Capitis physici declaratio" aus dem Jahre 1510.

Doch wir müssen noch einmal zu dem weiblichen Situs des Ketham zurück.

Prof. Gustav Kleins Handschriftenaquarell hat trotz aller Abweichungen im einzelnen noch eine große Übereinstimmung mit dem Drucke des Ketham von 1491, die in dem auf- und nebengeschriebenen Texte liegt. Diese Übereinstimmung ist derart groß, daß ein allernächster Zusammenhang der Texte in keiner Weise von der Hand zu weisen ist. Doch liegt die Sache nicht so einfach, wie man wohl vermuten könnte, daß etwa ein Besitzer des Aquarells sich die Namen etc. auf das Bild nach dem Drucke des „Fasciculus" daraufgeschrieben hätte. Nein, durchaus nicht. Selbst wenn man annehmen müßte, wozu *kein* dringender Grund vorliegt, daß die Schrift ihrem Charakter nach etwa *nach* 1491 zu setzen wäre, dürfte man doch nicht zu diesem Ergebnis kommen. Geschrieben kann das Handschriftliche des Aquarellbildes von Prof. Klein jedenfalls nicht nennenswert *vor* 1491 sein, eher später, aber es ist auch dies sicher *handschriftliche* Überlieferung, und das gibt uns zum ersten Male die direkte Möglichkeit, einen Schritt weiter zu kommen in der Frage nach der Herkunft des Textes des „Fasciculus medicinae", den Georg von Monteferrato 1491 mit dem Namen des Johann von Ketham herausgab. Ich sehe überhaupt gar nicht, mit welchem Rechte man bisher diesen angeblichen oder wirklichen deutschen Verfasser gerade in das Ende des 15. Jahrhunderts verlegt hat. Warum kann er denn nicht früher geschrieben haben? Warum *muß* der Text denn gerade in *Italien* verfaßt sein? Trotzdem ein Bologneser Gelehrter sich als Bearbeiter nennt, schwebt die Beantwortung dieser beiden Fragen doch einstweilen noch völlig in der Luft. Prof. Kleins Handschriftenblätter enthalten aber weit mehr Text als meine Lichtdruckreproduktion des Bildes bringt. Hier ist also eine eingehende Textbearbeitung möglich: vielleicht macht sich der kundige Besitzer des Bildes einmal selbst an diese Fragen.

Alles was wir bis hierhin vom weiblichen Eingeweidesitus betrachtet haben, ist also handschriftliche Überlieferung aus früheren Jahrhunderten gewesen, die ich bis ins Altertum zurücklaufend *vermute*. Wie aber war das *weitere Schicksal* dieser Situsbilder? Hier zum ersten Male begegnet uns eine erfreuliche Erscheinung!

Direkt an dies weibliche Situsbild schließt sich *der erste* Schimmer echter Naturbeobachtung in der anatomischen Graphik. Fast zur selben Zeit als Lionardo seine Embryostudien machte, hat in Bologna ein *anderer* Anatomie

der inneren weiblichen Geschlechtsorgane betrieben und einem erstklassigen Zeichner einen herausgeschnittenen Uterus samt Adnexen und einer durch

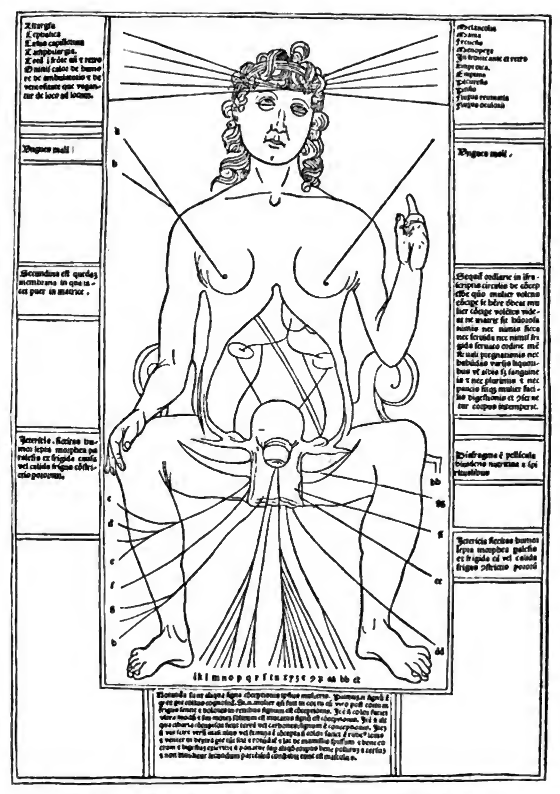


Fig. 34. Weiblicher Situs von 1495 (1493) der 3. (2.) Auflage des KETHAM.

einen vorderen Längsschnitt gespaltene Vagina vorgelegt, ja er hat ihn auch einen Blick in eine ausgeräumte weibliche Bauchhöhle tun lassen in der noch die Nieren in situ sich befanden! Schlagen wir die zweite lateinische Ausgabe des Fasciculus, die in etwas kleinerem Formate gleichfalls bei den Gebrüdern JOHANNES et GREGORIUS DE GREGORIIS am *15. Oktober 1495* die Presse verließ,

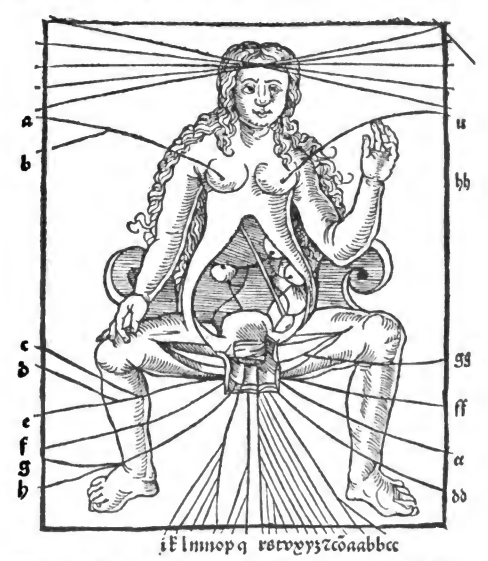


Fig. 35. Weiblicher Situs von ca. 1525 in „Eyn gut artzney die hie noch steet"

auf, und wir haben mit dem Bilde auf Blatt 8 verso *die erste nach der Natur auf Holz gezeichnete anatomische Abbildung vor uns liegen* — höchst wahrscheinlich noch vor LIONARDOS anatomischen Studien, jedenfalls nicht *nach* ihm gezeichnet (Fig. 34).

Die künstlerisch wertvollste italienische Ausgabe des „Fasciculo de medicina Vulgarizato per Sabastiano Manilio Romano" ist im nämlichen Verlage schon am *5. Februar 1493* erschienen und bringt die Orginalschnitte nach

Zeichnungen des PIETRO MANTEGNA (MONTAGNANA), ob sie aber auch schon die neue Zeichnung der Frauenanatomie enthielt, habe ich nicht selber feststellen können, halte es aber für wahrscheinlich; damit würde diese wichtige Zeichnung noch um $1^1/_2$ Jahr hinaufrücken. Ein Blick auf diese neue Platte zeigt den gewaltigen Fortschritt.[1])

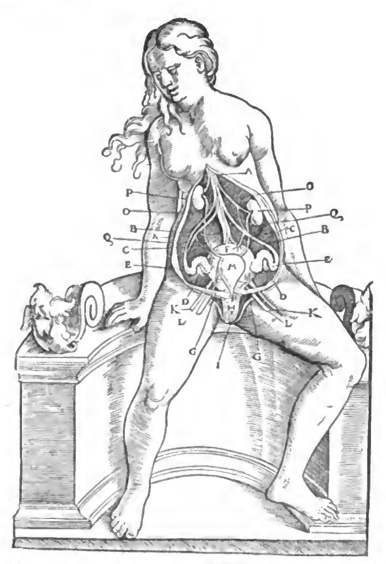


Fig. 36. Weibliches Situsbild aus W. H. RYFFS „Anatomie", 1541.

Was später ein verständnisloser Zeichner in den zwanziger Jahren des 16. Jahrhunderts in „Eyn gut artzney die hie noch steet": ohne Jahr 4° aus dieser tadellos gesehenen Portio gemacht hat, zeigt unsere etwas verkleinerte Reproduktion (Fig. 35). Auch nicht alles was WALTHER HERMANN RYFF 1541 in seiner Anatomie zu den MANTEGNASchen Bilde wohl aus verborgenen vesalischen

[1]) Eine spanische Ausgabe von 1517, die ich unter den zahlreichen Kostbarkeiten der Sammlungen des Herrn Kollegen KLEIN in München gesehen, zeigt noch einen Nachschnitt des ersten Situsbildes von 1491.

Quellen hat hinzufügen lassen (Fig. 36), ist als Verbesserung zu bezeichnen. Doch genug hiervon.

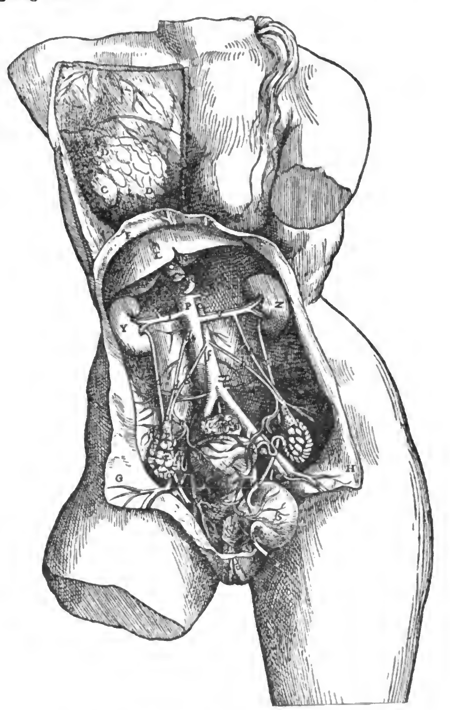


Fig. 37. Situs der weiblichen Baucheingeweide nach VESAL, 1543.

Nur einen kurzen Blick wollen wir noch werfen auf die weiblichen Situstafeln des LIONARDO DA VINCI und des großen Niederländers VESALIUS.

LIONARDOS großes weibliches Situsbild hat sich in doppelter Ausführung erhalten, in schematischen Umrissen und in mehr ausgeführter Gestalt (Tafel XXIII).

Man kommt gerade dadurch unwillkürlich auf den Gedanken, daß dies Blatt eben wegen seiner völlig sich deckenden, doppelten Ausführung der Publikation schon ziemlich nahe gewesen sei, daß in die Umrißzeichnungen nach heutigem Brauche, die Namen der Teile hier hätten hineingeschrieben werden sollen, und das Blatt so zur Vervielfältigung bestimmt gewesen sei. Anatomisch betrachtet völlig fehlerfrei ist LIONARDOS Zeichnung ja nun gewiß nicht, aber welche Fülle von richtiggesehenen und wiedergegebenen Organformen und Lageverhältnissen! Man könnte des Lobes kaum ein Ende finden! Auch hier wieder unverfälschte Naturbeobachtung in reinster Gestalt!

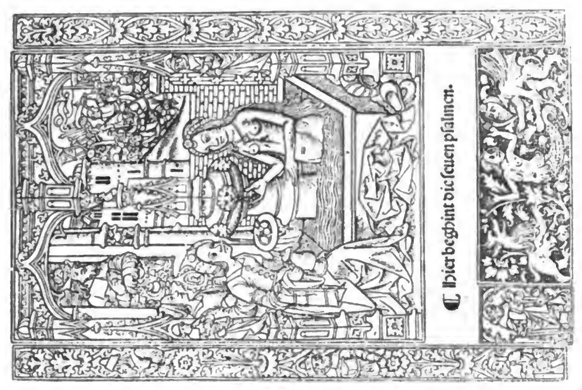
Auch die Zeichnung des großen VESAL oder seines Künstlers zur Frauenanatomie (Fig. 37) läßt den Anatomen nicht wunschfrei genießen, atmet aber in jeder Linie nicht minder echtes eigenes Selbstschauen der Natur — kein Bild des ganzen VESAL kommt zugleich den LIONARDISchen Zeichnungen so nahe, wie gerade dieses (daß auch hier gerade die rechte Mamma präpariert ist, hat ja zweifellos etwas verblüffendes), aber auch bei diesem Bilde wird doch kein Mensch ernstlich an Entlehnung oder gar Diebstahl denken wollen: freuen wir uns, um mit GOETHE zu reden, auch in diesem Falle, daß wir „überhaupt ein Paar Kerle" an der Wiege der neuzeitlichen anatomischen Forschung stehen haben, und reden wir nicht von *Plagiat*, wo auf *alle Fälle* die eigene Arbeit so gewaltig und grenzenlos ist, wie bei ANDREAS VESALIUS BRUXELLENSIS, dessen Name man immer wird nennen müssen, wo man von Anatomie überhaupt spricht.

Register.

Galieni Pergamensis Medicorum omnium Principis Opera foeliciter incho ant. Et primo Liber de sectis: Instrues introducendos in Medicina quam sectam debeant imitari.

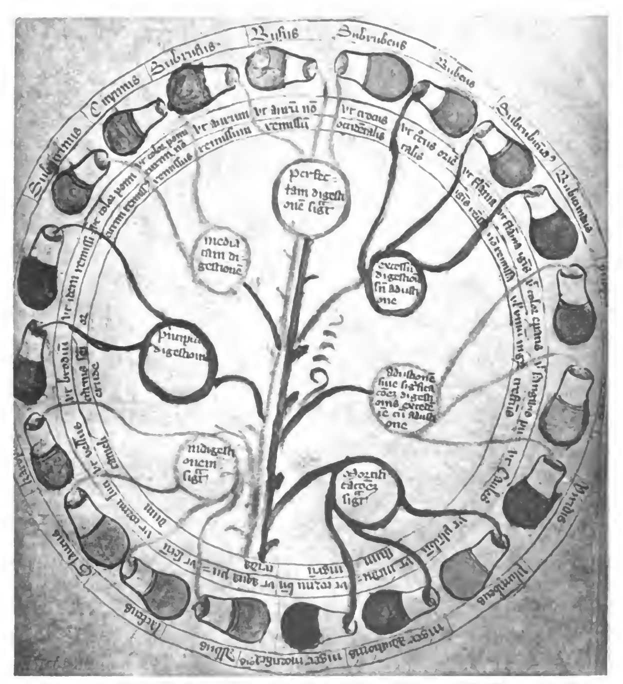
Initial und Miniatur in einem Inkunabeldruck der Opera Galeni von 1490, mässig verkleinert, (Leipzig, Universitätsbibliothek).

Gebr. Plettner, Halle a. S.

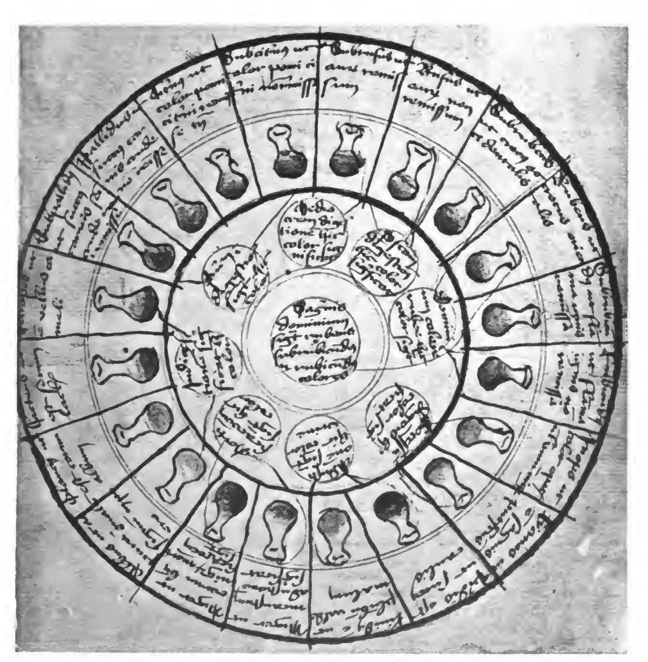




Bathseba im Bade, französische Miniatur um 1460 und Pariser Holzschnitt um 1497.

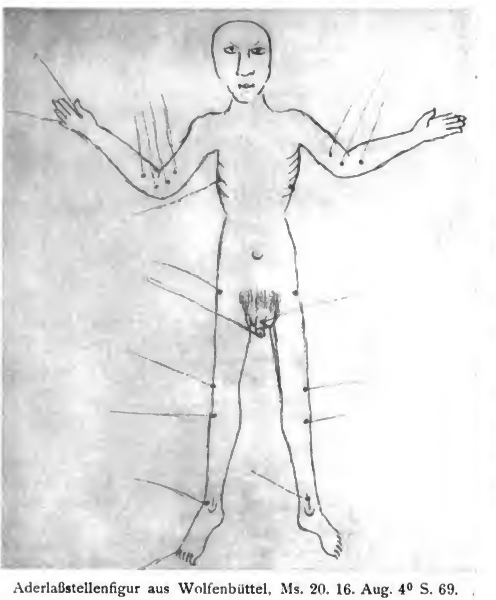


Harnglasscheibe aus Ms. 1177 der Leipziger Univ.-Bibliothek, Bl. 28r (um 1400).
(Senkrechter Durchmesser des Originals 217 mm.)



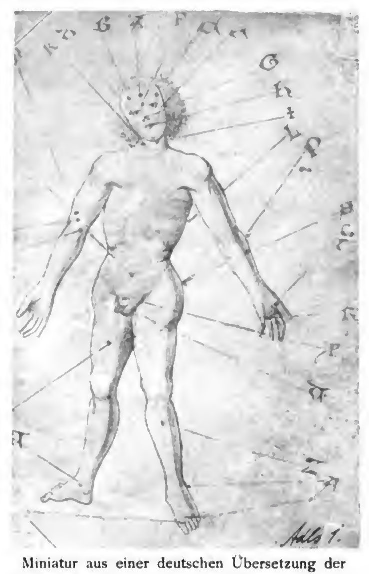
Harnglasscheibe aus Ms. 1192 der Leipziger Univ.-Bibliothek, zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts (Senkrechter Durchmesser des Originals 170 mm.)

Gebr. Plettner, Halle a. S.



Aderlaßstellenfigur aus Wolfenbüttel, Ms. 20. 16. Aug. 4° S. 69.

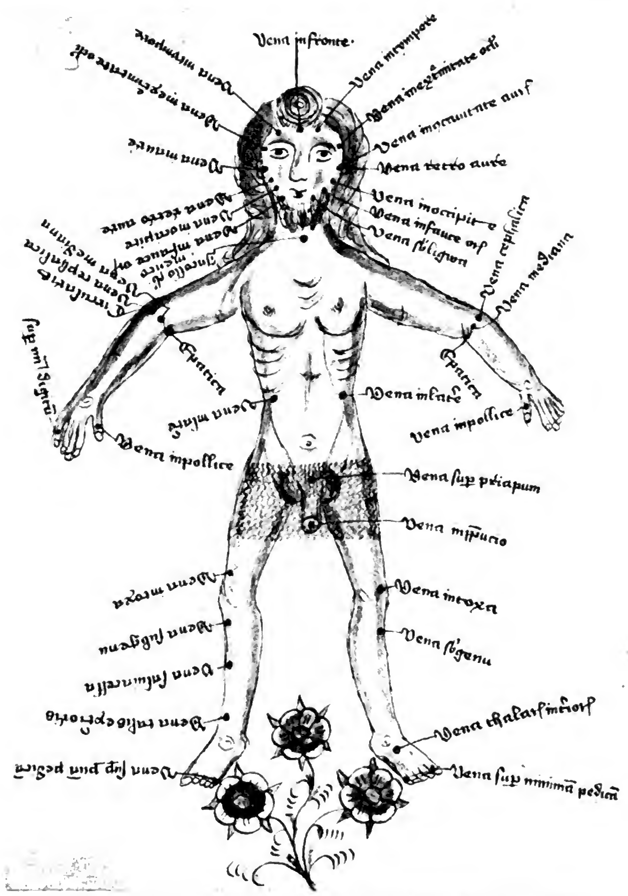
Tafel Va.



Miniatur aus einer deutschen Übersetzung der Ephemeriden des Johannes Nider von Gmünd, gemalt 1470 in Braunau.

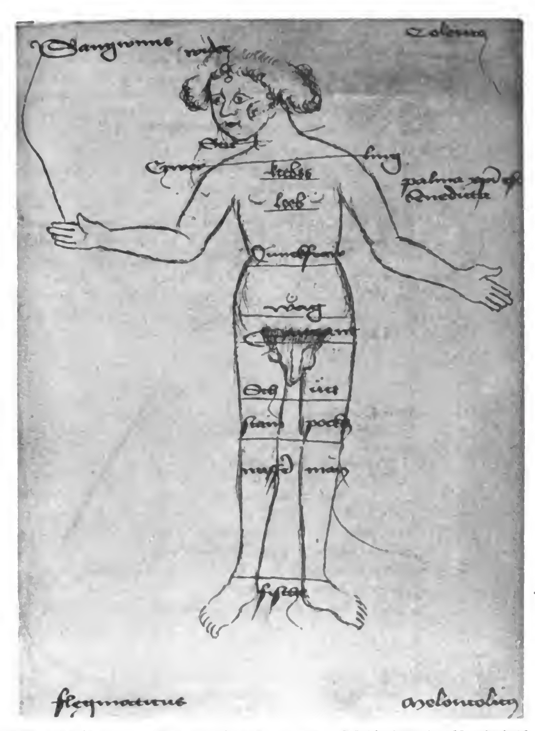
Tafel Vb.

Gebr. Plettner, Halle a. S.



Aderlaßstellenfigur vom Jahre 1432, kolorierte Federzeichnung im Cod. lat. 5595 der Münchener Hof- und Staatsbibliothek.

Gebr. Plettner, Halle a. S.



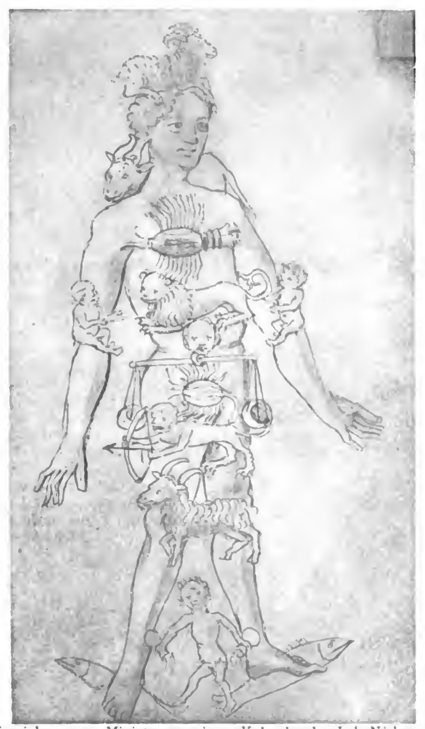
Tierkreiszeichenmann, Federzeichnung in einer Wolfenbütteler Handschrift.
(„18. 8. Aug. 4°" Bl. 124 v).

Gebr. Plettner, Halle a. S.

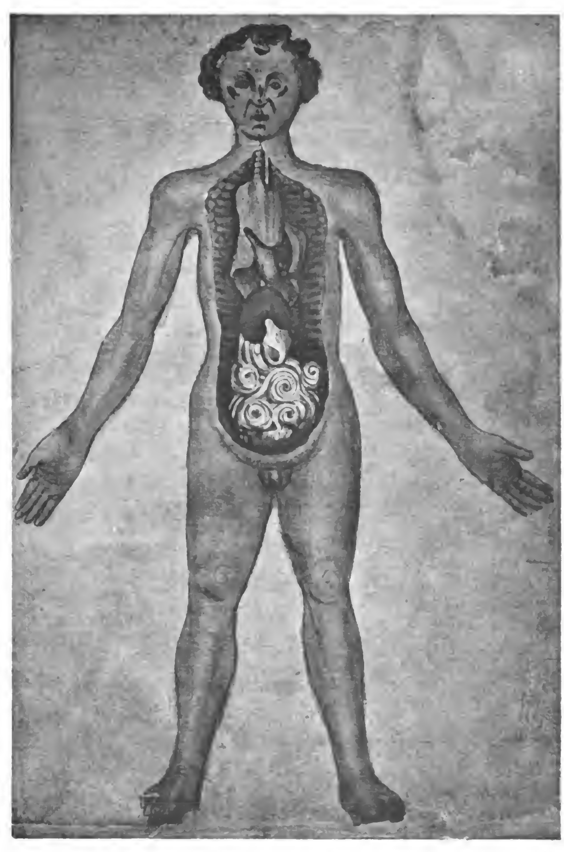


Tierkreiszeichenmann, Miniatur aus dem Anfang des 15. Jahrhunderts in einer Pariser Handschrift („Ms. latin. 6910 A“ Bl. 1).

Gebr. Plettner, Halle a. S.



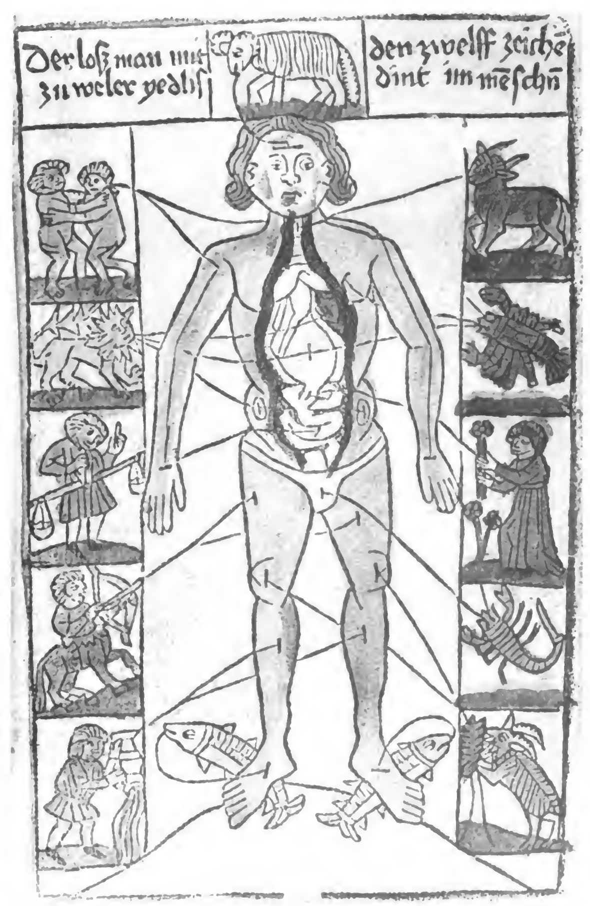
Tierkreiszeichenmann, Miniatur aus einem Kalender des Joh. Nider v. Gmünd, gemalt 1470 in Braunau.



Anatomische Aderlassfigur. Miniatur aus einer italienischen Hdschr. vom Anf. des 15. Jahrh., im Besitze des Münchener Antiquars Herrn Jacques Rosenthal.

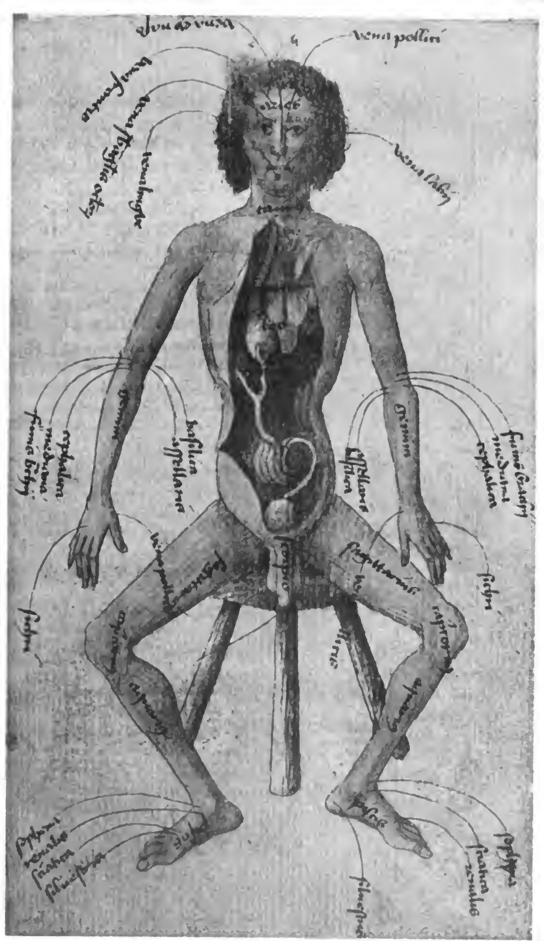
Gebr. Plettner, Halle a. S.

Tafel X.



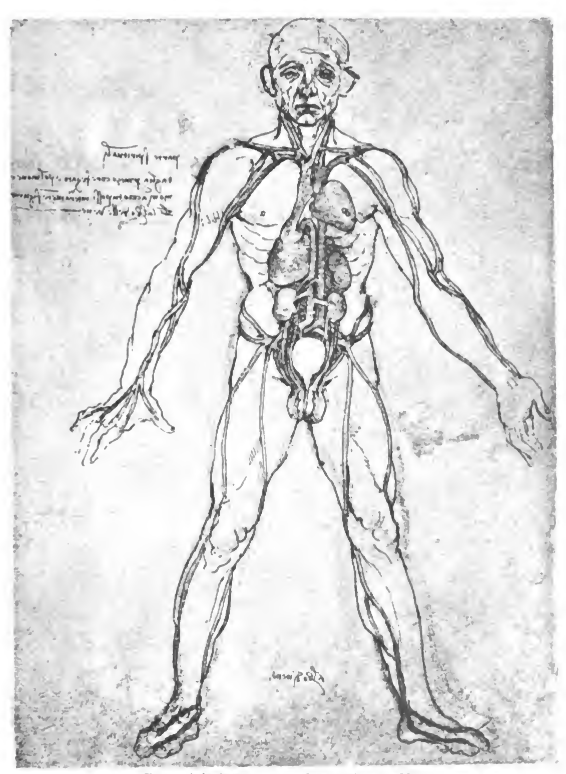
„Laßmann“ mit Tierkreisbildern aus dem Kalender des Regiomontan von 1475.

Gebr. Plettner, Halle a. S.



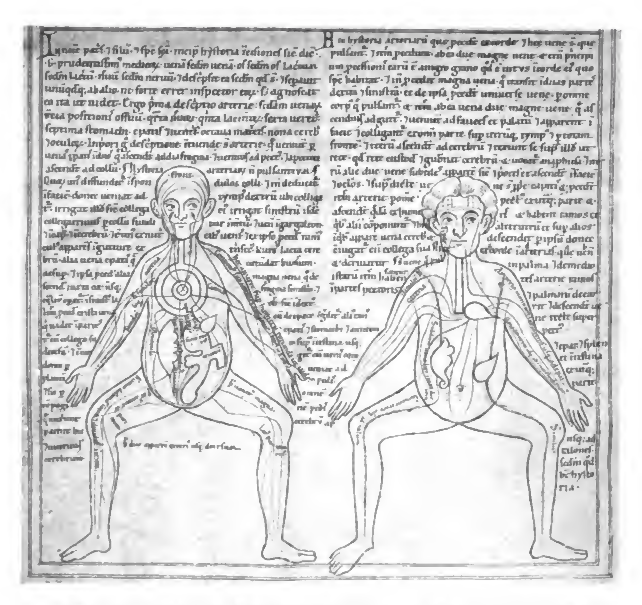
Anatomischer Aderlaßmann, Handschriftenmalerei in Wolfenbüttel (Ms. „18. 2. Aug. 4[0.]" Bl. 110) aus der Mitte des 15. Jahrh.

Gebr. Plettner, Halle a. S.

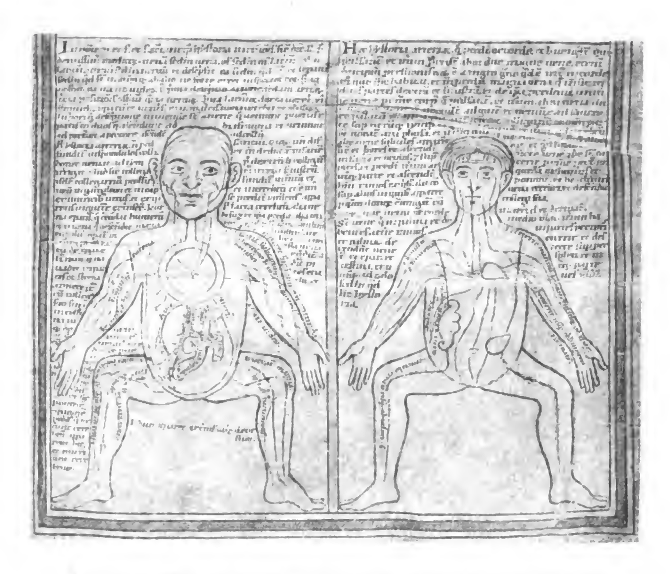


Der „Aderbaum" von Lionardo da Vinci.

Gebr. Plettner, Halle a. S



Aus Cod. lat. 13002 der Münchener Hofbibl., geschrieben 1158 im Kloster Prüfling bei Regensburg.



Aus Cod. lat. 17403 der Münchener Hofbibliothek, geschrieben und gezeichnet von Konrad von Schayern im 13. Jahrhundert.



Gebr. Plettner, Halle a. S.



Kindslagen, kolorierte Federzeichnung im Cod. Hafniensis „Gl. Kgl. Saml. N. 1653“ Bl. 18v. aus dem 12. Jahrhundert.



Kindslagen, Federzeichnung im Codex Palatinus-Vaticanus aus dem 13. Jahrhundert.

Gebr. Plettner, Halle a. S.



Kindslagen in einer Münchener Handschrift (Cod. lat. Monacensis No. 161. Bl. 39ᵛ).

Gebr. Plettner, Halle a. S.



Kindslagen, kolorierte Federzeichnung im Cod. Hafniensis „Gl. Kgl. Saml. N. 1653" Bl. 18v. aus dem 12. Jahrhundert.



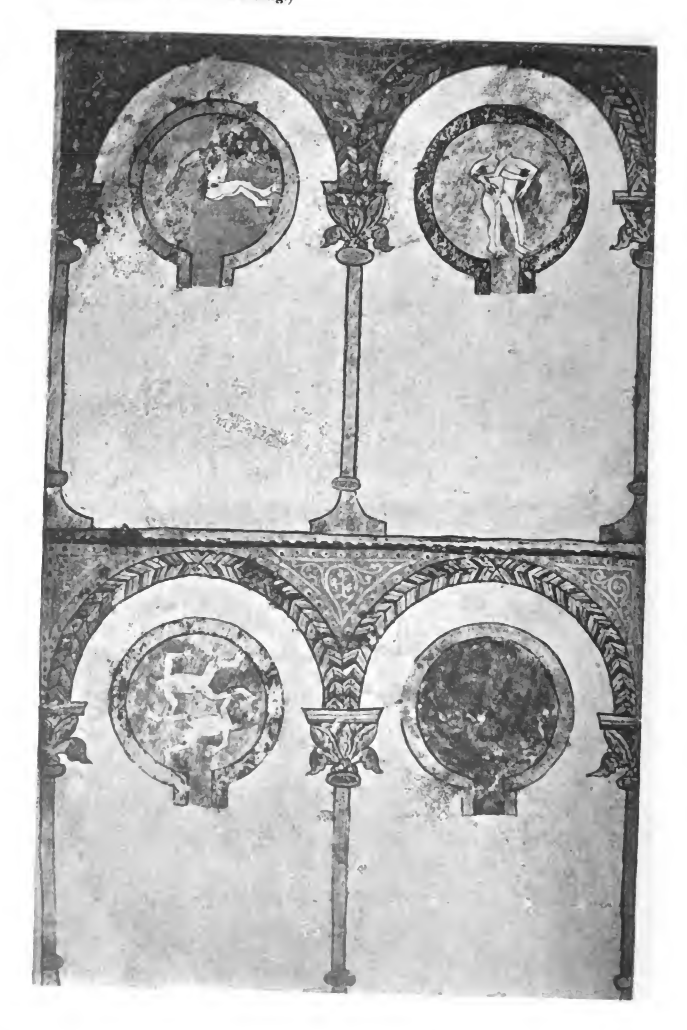
Kindslagen, Federzeichnung im Codex Palatinus-Vaticanus aus dem 13. Jahrhundert.

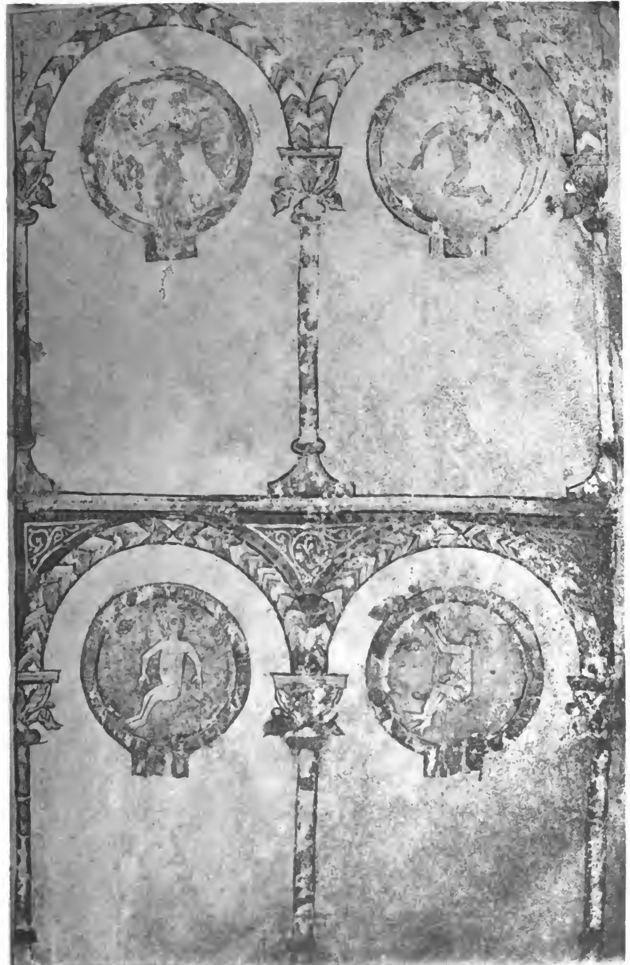
Gebr. Plettner, Halle a. S.



Kindslagen in einer Münchener Handschrift (Cod. lat. Monacensis No. 161. Bl. 39ᵛ).

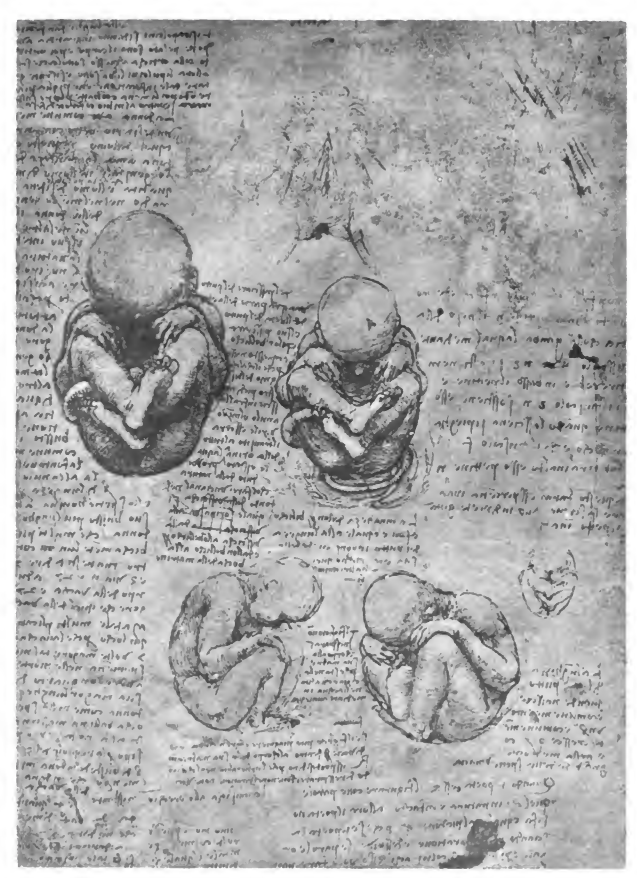
Gebr. Plettner, Halle a. S.





Kindslagen, Miniatur auf einem Pergamentblatt aus dem 12. Jahrhundert in Cod. Hafniensis „Thottske Saml. No. 190. Fol.⁰".

Gebr. Plettner, Halle a. S.

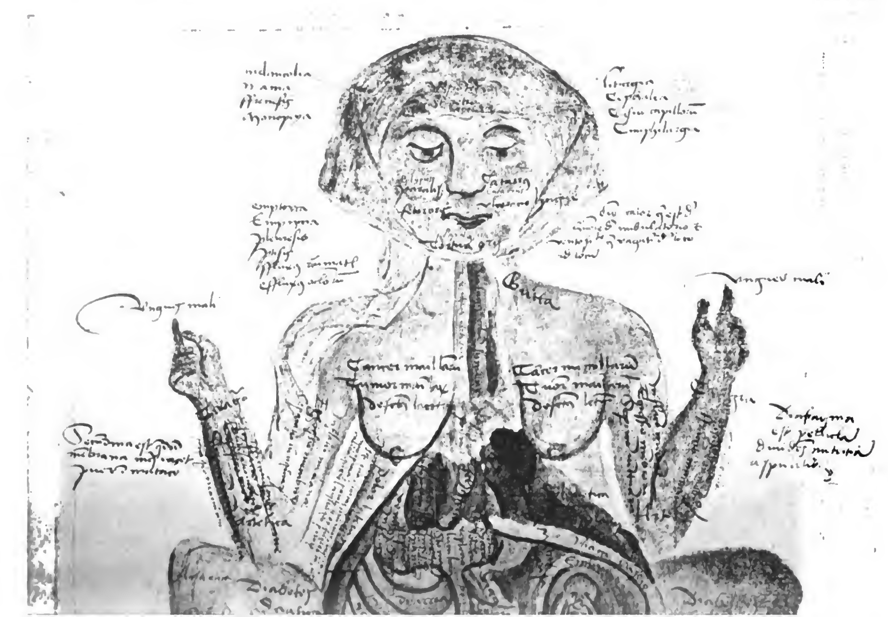


Embryonen-Zeichnungen von Lionardo da Vinci.



Situsbild einer Schwangeren. Miniatur, gemalt um 1400 n. Chr.,
in einer Leipziger Handschrift, Codex 1122.

Gebr. Plettner, Halle a. S.





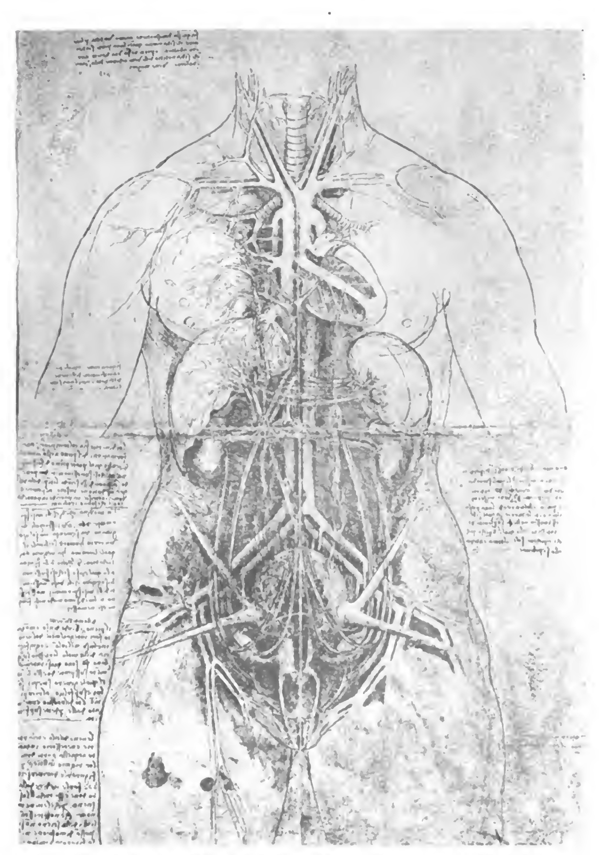
Situsbild einer Schwangeren, Handschriftengemälde aus der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts, im Besitze des Herrn Prof. Gustav Klein in München.

Gebr. Plettner, Halle a. S.



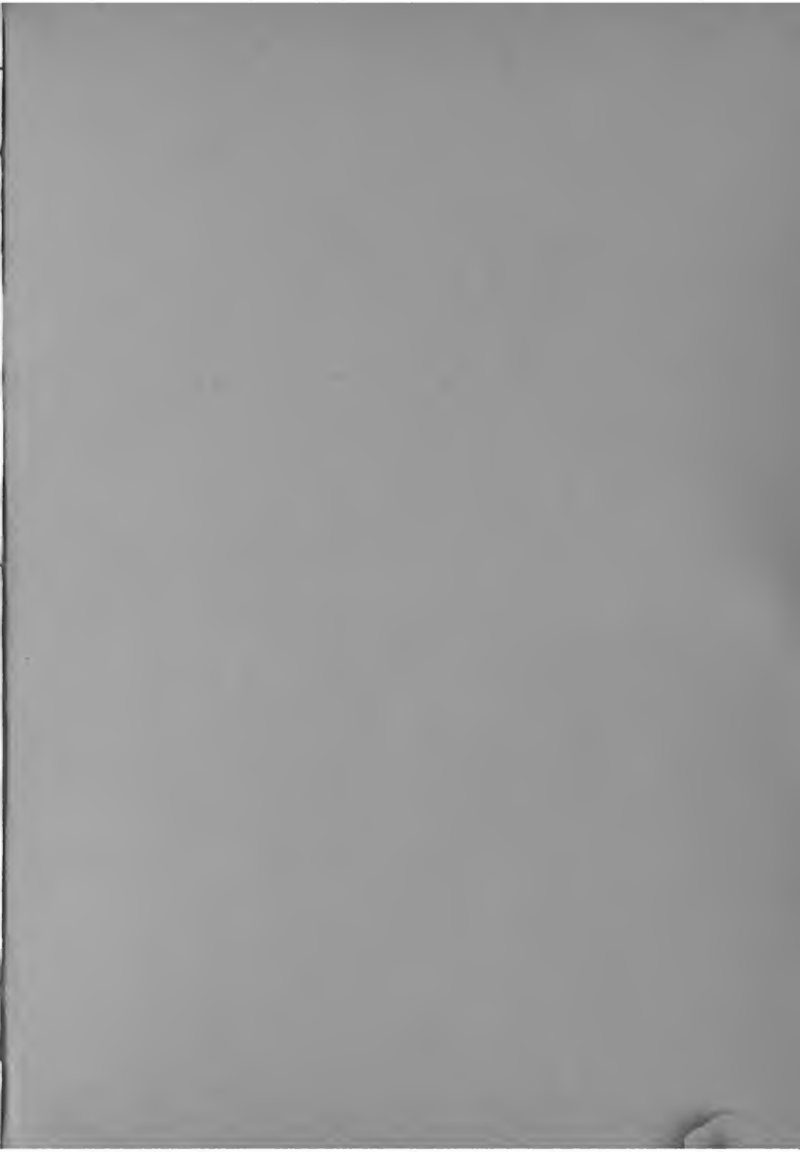
Etruskisches Eingeweide-„Ex voto", Terrakotte des Berliner Antiquariums.

Gebr. Plettner, Halle a. S.



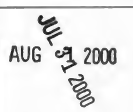
Weiblicher Eingeweidesitus nach einer Zeichnung des Lionardo da Vinci.

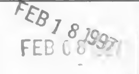
Gebr. Plettner, H






STANFORD UNIVERSITY
3 6105 00029 5316


AUG 31 2000
JUL 31 2000


FEB 18 1997

